

UNIVERSIDAD AMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA



Cumplimiento del Protocolo para el abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas según Normativa 077 del MINSA. Servicio de hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua. Enero a Diciembre 2013.

MONOGRAFIA PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN MEDICINA Y CIRUGIA

AUTORA:

Bra. Gabriela Oseda Huete

TUTOR:

Dr. Pedro Silva

Especialista en Gineco- Obstetricia

ASESOR METODOLOGICO

Dr. Pedro Joaquín Leiva López

Especialista en Epidemiología

Managua, Nicaragua, Junio del 2014.

DEDICATORIA

A mis padres, quienes me enseñaron que la perseverancia es la fuente de un ser humano
próspero y que estudiar es un valor incalculable de la vida.

A la memoria de mi abuelo Lorenzo Huete, quien ya no me acompaña físicamente pero
espiritualmente guía mi camino.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme durante todo este proceso y otorgarme las fuerzas y sabiduría necesaria para concluir con esta etapa de mi carrera y este trabajo.

A mis padres y a mi hermana, seres únicos y ejemplares, inspiradores y responsables de lo que soy ahora.

A mis amigos, quienes me han acompañado y apoyado en este proceso.

Al Hospital Bautista y al personal que en él labora, por haberme abierto las puertas para llevar a cabo el presente estudio.

Con mucho cariño agradezco a mi tutor y a mi asesor metodológico, por su tiempo, cooperación, paciencia y conocimientos, lo que contribuyó en la elaboración de este estudio.

OPINION DEL TUTOR

La infección urinaria (IU) es la patología más frecuente en las embarazadas y su prevalencia radica en los efectos demostrados durante la gestación, lo que conlleva a complicaciones como la morbilidad materno fetal.

Este dato condujo a la autora de esta monografía abordar con objetividad el nivel de cumplimiento en el Hospital Bautista del protocolo para Infección Urinaria en Embarazadas conforme a la Normativa 077, con el propósito de contribuir a mejorar la calidad de atención a través del abordaje de los objetivos planteados.

El presente estudio que fue realizado con el mayor rigor científico y metodológico nos hace reflexionar en que se deben revisar exhaustivamente las normas, divulgarlas y cumplirlas como clave para un manejo adecuado en beneficio de nuestros pacientes.

Felicito a la Doctora Oseda y le deseo éxito en su carrera.

Dr. Pedro José Silva Cerna
Gineco-Obstetra

ÍNDICE.

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
OPINION DEL TUTOR.....	iii
INDICE	iv
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	6
V. MARCO TEORICO	7
VI. MATERIAL Y METODOS.....	20
VII. RESULTADOS	30
VIII. DISCUSIÓN.....	35
IX. CONCLUSIONES	41
X. RECOMENDACIONES	42
XI. BIBLIOGRAFIA	43
XII. ANEXOS.....	45

I. INTRODUCCIÓN

En el 2011 el Ministerio de Salud aprobó la Normativa -077 “Protocolo para el Abordaje de las Patologías más Frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico,” con el objeto de estandarizar los procesos de atención de las patologías que más frecuentemente afectan a las mujeres durante la gestación y que las convierten en Alto Riesgo Obstétrico.

Conforme al Reglamento de la Ley General de Salud, en su Título VII, Capítulo II, Arto. 75, 77 y 80, los proveedores de servicios de salud con independencia de su naturaleza jurídica, incluyendo a los de carácter privado, deben cumplir estrictamente los manuales relativos a la salud y otras disposiciones sobre calidad, ética e información epidemiológica y de gestión establecida para ellos (1).

Este protocolo en lo relativo a la “Infección Urinaria en Embarazadas” establece las pautas y estándares para la detección y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias en embarazadas, con el propósito de disminuir las complicaciones maternas y del recién nacido que éstas pueden causar.

Partiendo del hecho que las infecciones de vías urinarias son las infecciones bacterianas más frecuentes durante la gestación, son también responsables de un número importante de pacientes que necesitan hospitalización durante el embarazo (1); es por ello, que el cumplimiento del protocolo resulta indispensable como herramienta para el control de esta patología.

Con una tasa de mortalidad neonatal a nivel nacional de 12.5 en el 2011 (9) asociada a sepsis bacteriana del recién nacido, la infección de vías urinarias ha sido un agente causal.; dada la importancia de esto como problema de salud pública, se realizó el presente estudio en relación al cumplimiento del protocolo sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de infección de vías urinarias en embarazadas en el Servicio de Hospitalización de Ginecología en el Hospital Bautista en un período de un año.

Tomando en cuenta que el Hospital Bautista de Nicaragua es un hospital privado y una clínica previsional para la atención de la población asegurada, así como una institución de la Convención Bautista de Nicaragua, que provee servicios de salud, y regida por la normativa del Ministerio de Salud, es el referente de la presente investigación para valorar el grado de cumplimiento a la misma, por lo cual surge la siguiente inquietud:

¿Hay una adecuada aplicación del protocolo para el abordaje diagnóstico y terapéutico de Infección de Vías Urinarias en embarazadas atendidas en el Servicio de Hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua en el período comprendido del 1 de Enero- 31 de Diciembre 2013?

ANTECEDENTES

Hasta la fecha no se conoce actualmente antecedentes de algún estudio realizado en relación al Cumplimiento del Protocolo sobre el Abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas según Normativa -077 del MINSA atendidas en el servicio de hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua.

De acuerdo a un estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, en el período de Diciembre 2012 a Enero 2013, de acuerdo con la clínica y por laboratorio se clasificó la infección de vías urinarias como: bacteriuria asintomática, infección de vías urinarias con sintomatología leve e infección de vías urinarias con sintomatología severa.

El patrón de sensibilidad antimicrobiana para *Escherichia coli* fue: sensible a imipenem, meropenem, piperacilina/tazobactam, amikacina, ceftazidima, ceftriaxona; hubo resistencia a ampicilina, trimetropim sulfametoxazol y Amoxicilina más ácido clavulánico.

En otro estudio realizado en la Universidad de Colima en México en el 2003, las mujeres embarazadas que acuden al Centro de Salud Urbano de Villa de Alvarez, tiene infecciones urinarias, donde la administración de la vitamina C a partir de las doce semanas y durante tres meses, reduce significativamente el riesgo de infección, por lo que es necesario que sea ingerida en forma adicional por la población embarazada.

En el Hospital Berta Calderón Roque se realizó un estudio sobre la eficacia del tratamiento hospitalario de la infección de vías urinarias en el 2001 encontrándose que la frecuencia de la infección de las vías urinarias en el embarazo fue del 3.3%.

La infección de las vías urinarias que más frecuentemente se presentaron fueron las de las vías inferiores (cistitis) y de bacteriuria asintomático.

En relación al tipo de patología asociada se expuso que la amenaza de parto pretérmino, la cervicovaginitis y anemia principalmente.

II. JUSTIFICACION

Tomando en cuenta que en el Hospital Bautista no hay estudios evaluativos del cumplimiento a la Normativa -077, en especial sobre el Protocolo para el Abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas, se consideró de suma importancia realizar un estudio a nivel del cumplimiento del abordaje de dicho protocolo a fin de evitar posibles complicaciones durante la gestación en el binomio materno-fetal.

Los resultados de esta investigación fortalecerán la calidad de atención del Hospital Bautista de Nicaragua, a través de la aplicación de un plan de capacitación o de educación continua al personal de salud involucrado en el manejo de la Normativa, a fin de lograr la excelencia en esta prestigiosa Unidad de Salud.

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el cumplimiento del protocolo sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de Infección de Vías Urinarias en embarazadas según Normativa 077 del MINSA, atendidas en el servicio de hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua en el período comprendido del 1 de Enero- 31 de Diciembre 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar los datos socio-demográficos de las mujeres embarazadas en estudio con infección de las vías urinarias.
2. Identificar el cumplimiento de la clasificación de las infecciones de vías urinarias de acuerdo a la clínica y datos de laboratorio según la Normativa del MINSA en los expedientes de las embarazadas.
3. Evaluar el cumplimiento de pautas y estándares para la detección, y abordaje terapéutico de las infecciones urinarias en el embarazo, de acuerdo al protocolo del MINSA.

V. MARCO TEORICO

En el 2011, el Ministerio de Salud en su Normativa -077 “Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de Alto Riesgo Obstétrico,” referente a Infección de Vías Urinarias, establece que la infección urinaria (IU) suele presentarse entre el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se han probado ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se ha asociado con ruptura de membranas, corioamnionitis, trabajo de parto y parto prematuros y en el neonato a sepsis neonatal.

Las infecciones urinarias asintomáticas se presentan entre el 2-10% de las mujeres embarazadas y representan un desafío diagnóstico. Se calcula que el 30-50% de esta variante desarrollan posteriormente manifestaciones clínicas de infecciones de vías urinarias (fiebre, disuria, frecuencia y urgencia). La pielonefritis se presenta con una frecuencia del 2-4% de las embarazadas y suele acompañarse de fiebre, dolor costovertebral y piuria.

Se ha asociado el origen de las infecciones de vías urinarias en embarazadas a varios factores. Uno de ellos podría ser la compresión mecánica en los uréteres por el aumento del tamaño del útero y el consecuente apareamiento de hidrouréter e hidronefrosis. Otro, la relajación del músculo uterino por acción de la progesterona y finalmente, las alteraciones del pH, osmolaridad, glucosuria y aminoaciduria inducidas por el embarazo, que podrían facilitar el crecimiento bacteriano.

Se toma como población diana toda embarazada que asiste a su consulta de Atención Prenatal (APN) y en la que en cualquier momento del embarazo se sospeche o diagnostique Infección Urinaria, ya sea como patología de base, como factor desencadenante o asociado a otras patologías.

Orientación Clínica Básica: Ciertas características de la mujer y las modificaciones fisiológicas que se suceden en el embarazo sobre el aparato urinario son los principales factores que la predisponen a sufrir infecciones urinarias.

El traslado de gérmenes hasta los uréteres se produce por simple acción mecánica. El reflujo vesicoureteral durante la micción favorece el traslado de gérmenes hacia los uréteres hasta llegar a los intersticios renales. Otra vía de contaminación extremadamente infrecuente es la descendente, donde los gérmenes pueden alcanzar los riñones por vía hemática o linfohemática.

Consecuencias de infección de vías urinarias en los recién nacidos: La asociación entre Infección Urinaria y parto prematuro ha sido controversial por el sesgo que tienen diferentes factores que no han sido tomados en cuenta en los estudios. Sin embargo, en el caso de la bacteriuria asintomática se ha encontrado que si no se desarrolla pielonefritis no se asocia a parto prematuro. La cadena de eventos que podría desencadenar el trabajo de parto o infección intrauterina se ha relacionado con la presencia de citocinas secretadas por los macrófagos y monocitos maternos y/o fetales, en respuesta a, por ejemplo, endotoxinas bacterianas.

La infección urinaria activa en embarazadas al momento del parto (no el antecedente de infección urinaria en etapas previas de este mismo embarazo), es uno de los factores de riesgo más importantes que lleva a sepsis neonatal.

Clasificación y Manifestaciones Clínicas de infección de vías urinarias en el embarazo:

Una vez establecido el diagnóstico de infección urinaria basado en el examen de orina anormal utilizando cinta de esterasa leucocitaria y nitritos o al utilizar la cinta reactiva de Uroanálisis se procede a su clasificación. Toda infección urinaria asintomática o no, debe recibir tratamiento con antimicrobianos.

Infecciones Urinarias Asintomáticas: Como su nombre lo dice, la infección urinaria está presente, pero no hay síntomas.

1. Orina con presencia de 10 o más leucocitos por microlitro (milímetro cúbico) contados en cámara de Neubauer en orina sin centrifugar o a través de la detección de esterasa leucocitaria utilizando cintas diagnósticas apropiadas y presencia simultánea de nitritos en una muestra tomada a medio chorro.
2. Urocultivo con 100 mil o más bacterias por microlitro de orina de un solo género y especie bacteriana en una muestra tomada a medio chorro.

Infecciones Urinarias Sintomáticas: Las cuales se dividen en

Con sintomatología leve:

Una de las dos definiciones de infección de vía urinaria asintomática y presencia de disuria, frecuencia, urgencia, dolor abdominal bajo o supra púbico.

Con sintomatología severa:

Una de las dos definiciones de infección de vía urinaria asintomática, sintomatología leve y uno o más de los siguientes: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor costovertebral, disuria, frecuencia, urgencia, náusea, vómitos.

Etiología

Escherichia coli es la bacteria que se aísla con más frecuencia de infección de vías urinarias en embarazadas sintomáticas y asintomáticas, en al menos 80-90% de todos los aislamientos. El restante porcentaje lo constituyen Staphylococcus saprophyticus, Streptococcus Beta hemolítico del Grupo B y otras bacterias gramnegativas. Los gramnegativos proceden del intestino y debido a factores de virulencia como las fimbrias P, pueden unirse y colonizar a las células epiteliales vaginales y

periuretrales. Igualmente, los Streptococcus del grupo B se asocian con colonización vaginal, aunque no son una causa frecuente de infección urinaria materna.

Factores de riesgo

Factores predisponentes: Los cambios fisiológicos durante el embarazo predisponen a la bacteriuria. Estos cambios fisiológicos incluyen retención urinaria causada por el peso del útero aumentado de tamaño y la estasis urinaria debido a la relajación del músculo liso ureteral (causada por el aumento de progesterona). Aunque la influencia de la progesterona provoca la dilatación relativa de los uréteres, el tono ureteral aumenta progresivamente por encima de la cresta ilíaca durante el embarazo. Sin embargo, si la presión de la vejiga aumenta o disminuye durante el embarazo es controversial.

La glucosuria y la aminoaciduria durante el embarazo proporcionan un excelente medio de cultivo para las bacterias en las zonas de estasis de orina. Las infecciones resultan de la colonización ascendente de las vías urinarias. La fuente principal de los organismos son la microbiota vaginal, perineal, y fecal.

Diversos factores fisiológicos maternos predisponen a la infección ascendente:

- ✓ Las propiedades de relajación del músculo liso por la progesterona y la obstrucción mecánica por agrandamiento del útero causa la dilatación de los cálices renales, la pelvis renal y los uréteres, que conducen a la estasis urinaria potenciando el desarrollo de infección.

La dilatación calicial y ureteral es más común en el lado derecho (en el 86% de los casos). El grado de dilatación calicial es más pronunciado a la derecha que a la izquierda (15 mm vs. 5 mm). Esta dilatación parece comenzar alrededor de las 10 semanas de gestación y aumenta durante el embarazo. Esto es importante por el porcentaje de casos de pielonefritis durante el embarazo (2% durante el primer trimestre, un 52% durante el segundo trimestre, y 46% en el tercer trimestre).

- ✓ La glucosuria y un aumento en los niveles de aminoácidos de la orina durante el embarazo son factores adicionales que conducen a infección urinaria. La excreción de glucosa aumenta en el embarazo hasta 100 veces más que los valores de las no embarazadas.
- ✓ El mecanismo de aminoaciduria selectiva es desconocida, aunque se ha postulado que su presencia afecta la adhesión de E. coli en el urotelio.

Diagnóstico

Diagnóstico de laboratorio:

El método de referencia para la detección de infección urinaria durante el embarazo ha sido el urocultivo sin embargo, este método tiene altos costos, requiere al mínimo de 3 días para obtener los resultados (cuando hay crecimiento bacteriano), requiere laboratorios confiables, personal altamente entrenado y no todas las unidades de salud disponen de él. Por estas razones se buscaron otras formas de comprobar el diagnóstico basadas en la respuesta inflamatoria (presencia de leucocitos en orina) y bacterias (presencia de nitritos en orina).

En 1979 se publicó el primer estudio que utilizaba la actividad enzimática de la esterasa leucocitaria como marcador cuantitativo de leucocitos en orina, aplicada en una tira de papel absorbente adherida a una tira plástica conocida actualmente como tira para sumergir (dip-stick por su nombre en inglés). Este método fue rápidamente aceptado, y su sensibilidad frente al urocultivo varía entre 54-94%.

Normalmente a través de la orina se excretan nitratos. Los nitratos son reducidos a nitritos por los bacilos Gramnegativos a través de utilizar la enzima nitrato reductasa. Por lo tanto la presencia de nitritos indica actividad microbiana de bacilos gramnegativos como Escherichia coli. La detección de nitritos por el mismo método de cintas es más sensible y específico para la comprobación de infección

urinaria, siempre y cuando la prueba sea realizada en las dos primeras horas de una orina tomada a medio chorro.

Sin embargo, la sensibilidad del diagnóstico de infección de vías urinarias aumenta a 92-95% en relación al urocultivo, cuando la actividad de la esterasa y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente, (leucocitos mayores de 10 por ul de orina y nitritos positivo) por lo tanto, ha sido el método de elección para la comprobación de infección urinaria en embarazadas, por la rapidez, facilidad de realización y bajo costo. Debe tomarse en cuenta que la sensibilidad de las tiras detectoras de nitritos y esterasa leucocitaria pueden ser afectadas y dar resultados falsos negativos en las siguientes condiciones:

- ✓ **Afecta la detección de nitritos:** altas concentraciones de urobilinógeno, vitamina C, pH menor de 6, orina diluida (muestra tomada antes de 4 horas de la última micción).
- ✓ **Afecta la detección de leucocitos:** vitamina C, fenazopiridina y altas concentraciones de proteínas.

Si el resultado con la cinta de leucocitos y nitritos confirma infección de vías urinarias, se requiere que la orina sea centrifugada con el propósito de identificar estructuras anormales (cilindros de leucocitos o eritrocitos). Los nitritos identifican principalmente bacterias Gramnegativas. También puede ser debido a técnica inadecuada de colección de la muestra o en el traslado inadecuado al laboratorio, permitiendo la colonización de bacterias que se multiplican y que dan positivos a la prueba.

Si el urocultivo está disponible, debe realizarse cuando los resultados de la cinta de leucocitos y nitritos son positivos. Tomar en cuenta que los laboratorios deben tener sistemas de garantía de calidad con el propósito que sus resultados sean oportunos y

confiables. El aislamiento bacteriano facilita la detección de los patrones de resistencia antimicrobiana y la respectiva corrección o confirmación del tratamiento.

Usualmente el diagnóstico de infección urinaria en Nicaragua, ha descansado en el resultado del examen general de orina. Para la realización del recuento leucocitario en un examen general de orina no se requiere del análisis del sedimento urinario, sino de orina sin centrifugar. Cuando no se dispone de la cinta de esterasa para recuento leucocitario se puede utilizar la cámara de Neubauer. Con este método se coloca un microlitro de orina en una de sus cámaras y luego, los leucocitos se observan y cuentan utilizando el microscopio. Sin embargo, este procedimiento requiere de entrenamiento y destreza para la identificación de leucocitos y además contar con suficientes cámaras de Neubauer para la cantidad de exámenes de orina a procesar así como del tiempo necesario para procesar cada muestra.

Diagnóstico Diferencial de Infección Urinaria:

- Amenaza de aborto.
- Amenaza de parto pretérmino.
- Apendicitis.
- Colecistitis.
- Litiasis renal.
- Glomerulonefritis.

Procedimientos

Manejo ambulatorio

Toda embarazada con Infección Urinaria Asintomática o con Sintomatología Leve.

Manejo hospitalario

Asegurar la firma de la hoja de consentimiento informado por la paciente o familiar al momento del ingreso a emergencia, observación u hospitalización. Toda embarazada con infección urinaria con sintomatología severa, o con infección urinaria asintomática o sintomatología leve en que la patología de base es la causa predominante para hospitalización (ej. Amenaza de parto pretérmino, síndrome hipertensivo gestacional, etc.)

Criterios de Egreso

Criterios de Alta en Pacientes con Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis).

- ✓ Paciente asintomática (afebril por más de 48 hrs, ausencia de dolor), siempre y cuando se asegure el cumplimiento hasta totalizar 7 días con 2 g de ceftriaxone IV diarios.
- ✓ No amenaza de parto prematuro.
- ✓ Bienestar fetal.
- ✓ Proceso infeccioso bajo control.
- ✓ Signos vitales estables.
- ✓ No amenaza de aborto.

Complicaciones

- ✓ Parto pretérmino.
- ✓ Infección urinaria después del parto en la madre.
- ✓ Síndrome séptico.
- ✓ Necrosis tubular y glomerular.
- ✓ Insuficiencia renal.
- ✓ Uremia.
- ✓ Amenaza de aborto y aborto.
- ✓ Sepsis perinatal.

- ✓ Muerte fetal y neonatal.
- ✓ Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).

Tratamiento

De acuerdo a la evidencia científica, el uso de antimicrobianos en la bacteriuria asintomática ayuda a reducir el riesgo relativo de pielonefritis en un 77%, de pretérmino y peso bajo al nacer en un 34% y de bacteriuria persistente en un 83%.

En general, el número de mujeres necesarias a tratar para evitar un episodio de Infección Urinaria Severa (Pielonefritis) es de 7 (rango de 6 a 8) y el tratamiento adecuado de la Infección Urinaria Asintomática dará lugar a una reducción aproximada del 75% en la incidencia de Infección Urinaria con Sintomatología Severa.

Se han publicado revisiones acerca de las mejores alternativas para el tratamiento de la infección de vías urinarias en mujeres embarazadas, sin embargo, todos estos estudios tienen una grave falla, puesto que se basan en los patrones de resistencia locales de cada país y no son extrapolables a otros países. Basado en los patrones locales informados por la Red Nacional de la Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos fue posible establecer que *E. coli* es resistente a Ampicilina y Sulfametoxazol en más del 65% y en más del 20% para Ciprofloxacina, siendo Nitrofurantoina el antimicrobiano con una resistencia menor al 8%. En base a esos patrones el Ministerio de Salud de Nicaragua, MINSA, cambio el tratamiento de las Infecciones de Vías Urinarias no complicadas.

La Infección Urinaria Asintomática y la Infección Urinaria con Sintomatología Leve se tratan igual, con el siguiente abordaje y fármacos a utilizar:

Abordaje:

- Aumento de ingesta de líquidos.
- Manejo con antimicrobianos con Esquema A.

- Tan pronto como el siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de Uroanálisis. Si examen de orina es anormal o cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más.
- Advertir sobre aparición de sintomatología severa para atención inmediata.
- Vigilar y advertir por síntomas y signos de amenaza de parto pretérmino.

Fármacos a Utilizar:

Esquema A: Nitrofurantoína con cubierta entérica (capsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días.

Al siguiente día que termina el tratamiento con Esquema A, repetir examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria o Cinta Reactiva de Uroanálisis. Si el examen de orina es anormal o cuadro clínico persiste, continúe tratamiento con Esquema B por 7 días más.

Los efectos colaterales más comunes son:

- Nitrofurantoína: Náusea, vómitos, diarrea.
- Cefalosporinas (primera, segunda, tercera y cuarta generación), ureidopenicilinas (piperacilina): Hipersensibilidad (anafilaxia, broncoespasmo, urticaria).
- Imipenem: Náusea y vómitos.

Esquema B:

- Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días o cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días. Tome en cuenta que al utilizar cefadroxilo, si está disponible, las posibilidades de cumplir el tratamiento por parte de la paciente son mayores.
- Si falla el Esquema B, habiéndose asegurado del cumplimiento del tratamiento, refiera urgente al hospital como Alto Riesgo Obstétrico-ARO (ver Anexo 1).

A las embarazadas con riesgo de infección urinaria recurrente se les debe administrar profilaxis continua o poscoital con Nitrofurantoína o cefalexina, excepto durante las últimas 4 semanas de embarazo. (II-1B)

La Infección Urinaria con Sintomatología Severa (Pielonefritis) se trata, con el siguiente abordaje y fármacos:

Abordaje:

Referir urgente al hospital como ARO y aplicar primera dosis de Ceftriaxona IV.

Si presenta otra comorbilidad, tratarla multidisciplinariamente.

Hospitalizar:

- Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer).
- Manejo con antimicrobianos: Ceftriaxona IV.
- Si hay Amenaza de Parto Pretérmino, utilice útero inhibidores y dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal.
- Si hay trabajo de parto pretérmino, utilice dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal y refiera a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato.
- Realizar BHC, PCR, VSG. (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).
- Si es posible, realice urocultivo.
- Reposo.
- Control de signos vitales.
- Bajar fiebre.

- Al siguiente día que termina el tratamiento, repetir examen de orina con cinta de esterasa leucocitaria o cinta reactiva de Uroanálisis.
- Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el urocultivo no es sensible a Ceftriaxona, considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden: Piperacilina-tazobactam, imipenem.
- Si el proceso infeccioso persiste, manéjese con internista o nefrólogo.

Fármacos a Utilizar:

- Hidratación:
- Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL / m², potasio 20 meq/L.
- Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.
- Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay amenaza de parto pretérmino y embarazo está entre 24 y menos de 35 SG (34 6/7 SG).
- Utilice útero inhibidores si se confirma amenaza de parto pretérmino.

Utilize Antimicrobianos 7 días IV y 7 días PO:

- **IV:** Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (1 o 2 dosis diarias).
- **PO:** Cefalexina 500 mg PO c/6 h o cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.

Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoína con cubierta entérica (capsulas) ,100 mg PO diario por 30 días.

Antimicrobianos en caso de resistencia a Ceftriaxona:

- Primera opción: Piperacilina/ tazobactam: 4 g / 0.5 g IV c/8 h por 7 días con diluyente especial de 50 ml adjunto, a pasar en 30 min. (ajustar la dosis en caso de falla renal).
- Segunda opción: Imipenem: 500 mg IV c/6 h por 7 días, diluidos en 100 ml de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal).

Al completar 7 días de tratamiento, inicie Profilaxis para evitar recurrencia:

Nitrofurantoína con cubierta entérica (capsulas) 100 mg PO diario por 30 días.

Criterios de Referencia

- Amenaza de parto pretérmino.
- Infección urinaria con sintomatología severa (pielonefritis).
- Falta de respuesta clínica al tratamiento ambulatorio.
- Fiebre, escalofríos, vómitos
- Comorbilidad, previo cumplimiento de tratamiento inicial (enfermedades crónicas).

Control y Seguimiento

- Búsqueda de infección urinaria en atenciones prenatales posteriores o ante sintomatología de infección urinaria.
- Búsqueda y tratamiento de infección urinaria dos semanas después del parto o aborto.
- Control y seguimiento por el nefrólogo, si es necesario.
- Mantenimiento de la terapéutica, según sea necesario.
- Control y seguimiento del puerperio alejado.
- Garantizar la disponibilidad del tratamiento indicado, a fin de dar continuidad a la terapéutica implementada y control de la infección.

VI. MATERIAL Y METODO.

1. Tipo de estudio.

Es un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal realizado en el Hospital Bautista de Nicaragua en el período Enero a Diciembre del 2013.

2. Universo y Muestra.

El universo está conformado por una totalidad de 61 pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias. Debido a que la obtención de los expedientes clínicos de las embarazadas a ser estudiadas implicó obstáculos, la muestra corresponde a 41 pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias atendidas en el Servicio de Hospitalización del Hospital Bautista en el año 2013.

Criterios de inclusión:

- Toda paciente con diagnóstico de infección de vías urinarias.
- Paciente cuyo expediente esté completo para su estudio.

Criterios de Exclusión:

- Toda paciente perteneciente a otra filial del Hospital Bautista.
- Paciente cuyo expediente esté incompleto para su estudio.

3. Operacionalización de Variables.

1. Para identificar los datos socio- demográficos de las mujeres embarazadas con infección de vías urinarias atendidas en el Hospital Bautista.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	VALOR
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de la persona hasta la fecha del estudio.	Datos de afiliación	15 a 20 años 21 a 25 años 26 a 30 años 31 a 35 años 36 a 40 años Mayor de 40
Escolaridad	Grado de nivel educativo alcanzado por la mujer participante del estudio	Datos de afiliación	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Educación superior
Procedencia	Área geográfica poblacional donde reside el encuestado al momento del estudio	Datos de afiliación	Urbana Rural
Gesta	Número de veces que ha estado embarazada una mujer, incluyendo el actual embarazo.	Datos de afiliación	Primigesta Multigesta

2. Para Identificar el cumplimiento de la clasificación de las infecciones de vías urinarias de acuerdo a la clínica y datos de laboratorio según la Normativa del MINSA en los expedientes de las embarazadas.

	3. Categoría Regular: Clasificación consignada en el expediente sin relación de síntomas ni exámenes de laboratorio.		Regular
	4. Categoría Deficiente: Sin clasificación		Deficiente

3. Para evaluar el cumplimiento de pautas y estándares para la detección, y abordaje terapéutico de las infecciones urinarias en el embarazo, de acuerdo al protocolo del MINSA.

➤ **En relación al abordaje diagnóstico**

ABORDAJE DIAGNOSTICO			
VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL °	INDICADOR	VALOR
Exámenes para diagnóstico de infección de las vías urinarias: EGO Urocultivo Cinta reactiva.	Se considera adecuado cuando se envían para su diagnóstico.	Plan médico y hoja de resultados de exámenes.	Se indicó No se indicó
Exámenes complementarios: BHC PCR VSG	Exploración complementaria solicitada al laboratorio clínico por un médico para confirmar o descartar un diagnóstico y que brinda un resultado objetivo que puede ser tanto cuantitativo o cualitativo.	Plan médico y hoja de resultados de exámenes.	Se indicó No se indicó

<p>Valoración del cumplimiento del abordaje Diagnóstico</p>	<p>La valoración del cumplimiento está establecido por los siguientes parámetros de acuerdo a su categoría: Categoría Bueno: Si se realizaron los tres exámenes establecidos y están consignados en el expediente: EGO, Urocultivo y Cinta Reactiva. Categoría Regular: Si se realizó uno de los dos grupos establecidos EGO y Urocultivo, EGO y Cinta Reactiva y se encuentran consignados en el expediente. Categoría Malo: Si se realizó uno de los exámenes establecidos o no se realizó ninguno.</p>	<p>.</p> <p>Plan médico y hoja de resultados de exámenes.</p> <p>Plan médico y hoja de resultados de exámenes.</p>	<p>Bueno</p> <p>Regular</p> <p>Malo</p>
-------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

	<p>clasificación consignada en el expediente, que cumple uno o ningún parámetro mencionado anteriormente.</p> <p>Categoría Regular 59%- 60%: Clasificación no consignada en el expediente, que los síntomas orientan a forma clínica y el cumplimiento terapéutico de los tres parámetros siguientes: Aumento de ingesta de líquidos, Esquema de control al término del tratamiento.</p> <p>Categoría Mala 39- 40%: Clasificación no consignada en el expediente, que los síntomas orientan a forma clínica y el cumplimiento terapéutico de los parámetros mencionados anteriormente.</p> <p>Categoría Deficiente < 30%: Clasificación no consignada en el expediente, que los síntomas orientan a forma clínica y cumple uno o ningún parámetro mencionado anteriormente.</p>	Regular	
		Mala	
		Deficiente	

<p>Tratamiento que se pone en práctica para las infecciones de vías urinarias sintomáticas severa en embarazadas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si no tolera vía oral, hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL / m², potasio 20 meq/L. 2. Utilize Antimicrobianos 7 días IV :Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (1 o 2 dosis diárias). 3. Utilize Antimicrobianos 7 días PO: Cefalexina 500 mg PO c/6 h o cefadroxilo 500 mg PO c/12 h. 4. Realizar BHC, PCR, VSG. (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora). 5. Si es posible, realizar urocultivo. 6. Reposo. 7. Control de signos vitales. 8. Bajar fiebre con medios físicos y Acetaminofen 500 mg PO c/ 6 h. 9. EGO de control al término del tratamiento. 10. Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el urocultivo no es sensible a Ceftriaxona, considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos: Primera opción: Piperacilina/tazobactam: 4 g / 0.5 g IV c/8 h por 7 días con diluyente especial de 50 ml adjunto, a pasar en 30 min. (ajustar la dosis en caso de falla renal).Segunda opción: Imipenem: 500 mg IV 	<p>Tipo de tratamiento Prescrito por el médico en consulta e inscrito en el expediente clínico</p>	<p>Adecuado Inadecuado</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

	<p>c/6 h por 7 días, diluidos en 100 ml de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal).</p> <p>11. Si el proceso infeccioso persiste, manéjese con internista o nefrólogo.</p> <p>12. Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoina con cubierta entérica (capsulas) ,100 mg PO diario por 30 días.</p> <p>13. Si hay Amenaza de Parto Pretérmino, utilizar Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, y embarazo está entre 24 y menos de 35 SG (34 6/7 SG).Utilizar útero inhibidores si se confirma amenaza de parto pretérmino.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

4. Obtención de información que incluye los siguientes aspectos:

a. Fuentes de información

Expedientes de mujeres embarazadas con infección de vías urinarias del Hospital Bautista.

b. Técnicas de obtención de información

Revisión documental

c. Instrumentos de obtención de información

Guía de revisión documental (ver anexo)

Se diseñó una Guía para conducir y sistematizar la revisión documental. La información se obtuvo a través del llenado de una Ficha que fue diseñada para obtener los datos necesarios y cumplir con los objetivos de la investigación, este instrumento fue validado previamente. Los datos se obtuvieron mediante la revisión de expedientes clínicos.

5. Procesamiento y análisis estadístico de la información

Se utilizara el Software EPIINFO 2000, para la creación de la base de datos y se harán uso de tablas de distribución simple de frecuencias por cada variable del estudio y gráficos correspondientes.

Se establecieron categorías de valores para el cumplimiento del protocolo en cuanto a la clasificación, diagnóstico y tratamiento.

6. Aspectos éticos

Se hizo llegar al Hospital Bautista una carta en donde se hace constar que se está realizando una investigación para dicha tesis, de esta manera se solicita el permiso para el acceso a las instalaciones y la revisión de los expedientes clínicos del área de hospitalización de Ginecología.

Se respetan las normas éticas del Hospital, asumiendo el compromiso de que la información recogida es para fines exclusivos de la investigación.

VII. RESULTADOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, sobre la Evaluación del Cumplimiento del Protocolo para el abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas según Normativa 077 en el Servicio de hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2013., encontrando lo siguientes resultados:

Para el objetivo específico No.1: Identificar los datos socio- demográficos de las mujeres embarazadas en estudio con infección de las vías urinarias.

Nuestra unidad de análisis está compuesta por 41 pacientes embarazadas con diagnóstico de infección de vías urinarias, en donde se evalúa el cumplimiento del protocolo de dicha patología.

Del total de de pacientes embarazadas con infección de vías urinarias , encontramos que las edades de ellas oscilaron entre 17 y 45 años , con una Media de 27 años, y una mediana de 26 y una moda de 20 años.

Dentro de los grupos etarios, se encontró que el grupo más relevante fue el de 26 a 30 años con un total de 13 (31.7%) pacientes, continuando con el grupo de edad de 21 a 25 años correspondiendo a 12 (29.3%) pacientes, seguido del grupo de edad de 31 a 35 años con 8 (19.5%) pacientes. **(Ver Tabla No.1 y Grafico No.1)**

Respecto a la escolaridad, se encontró que el grupo más relevante fue el Universitario con un total de 32 (78.0%) pacientes, seguido de secundaria completa con 6 (14.6%) pacientes. No se mostraron registros de escolaridad primaria.(**Ver Tabla No.2 y Grafico No.2)**

En cuanto a la procedencia, se encontró que dentro del grupo más relevante pertenecían al casco urbano 40 (97.6%) de ellas, seguido de la rural con un 1 (2.4%) paciente . **(Ver Tabla No.3 y Grafico No.3)**

Con respecto a la gesta, 27 (65.8%) eran multigesta mientras que 14 (34.1%) eran primigestas. **(Ver Tabla No.4 y Grafico No.4)**

En cuanto a la presencia de comorbilidades asociadas a la infección de vías urinarias, se encontró que 27 (65.8%) pacientes no presentan comorbilidades. Dentro del grupo de pacientes en las que prevalecían comorbilidades, 7(50.0%) estaban asociadas a Síndrome Hipertensivo Gestacional, 5 (35.7%) presentaban Diabetes Gestacional, y solo 2 (14,2%) presentaban IVU recurrentes. **(Ver Tabla No.5 y 6 y Grafico No.5 y 6)**

Para el Objetivo No. 2: Identificar el cumplimiento de la clasificación de las infecciones de vías urinarias de acuerdo a la clínica y datos de laboratorio según la Normativa del MINSA en los expedientes de las embarazadas.

Con relación a la clasificación de las Infección de Vías Urinarias, 26 (63.4%) pacientes no tenían consignado en el expediente la clasificación, 8 (19.5%) estaban clasificadas como sintomáticas leves, seguido de 6 pacientes (14.6%) clasificadas como sintomáticas severas, y 1 (2.4%) era asintomática. **(Ver Tabla No.7 y Grafico No.7)**, por lo que se estableció un cumplimiento como deficiente en 26(63.4%) de los casos, bueno en 8 (19.5%) y excelente en 7 (17.0%) de los casos de pacientes estudiadas. **(Ver Tabla No.7.1 y Grafico No.7.1).**

Para el Objetivo No. 3: Evaluar el cumplimiento de pautas y estándares para la detección y abordaje terapéutico de las infecciones urinarias en el embarazo, de acuerdo al protocolo del MINSA.

En cuanto a los Métodos de Diagnóstico a utilizar para la detección y tratamiento oportuno de las infecciones urinarias, encontramos inscritos en los expedientes lo siguiente:

A 40 (97.6%) pacientes le realizaron Examen General de Orina, a 13 (31.7%) le realizaron Urocultivo, y a totalidad de las pacientes que son 41 (100%) no les realizaron cinta reactiva (**Ver Tabla No. 8 y Grafico No. 8**), debido a esto se estableció un cumplimiento como malo a 28 (68.2%) de los casos, seguido de regular a 13 (31.7%) de los casos de pacientes estudiadas. (**Ver Tabla No.8.1 y Grafico No.8.1**).

Dentro de los exámenes que complementan el diagnóstico encontramos que a 37 (90.2%) de las pacientes se les indicó BHC, continuando con 8 (19.5%) pacientes a las que se le indicó PCR, y a 1 (2.4%) se le indicó VSG. (**Ver Tabla No.9 y Grafico No.9**).

Respecto al abordaje terapéutico de las infecciones urinarias asintomáticas y sintomáticas leves en el embarazo, encontramos que el número total de pacientes fue de 25 (100%) , al 11 (44.0%) de las pacientes fueron manejadas con Nitrofurantoina de 100 mg PO c/12 h por 7 días, 8 (32.0%) fueron tratadas con Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días, a 6 (24.0%) de ellas les indicaron aumento de ingesta de líquidos, y a 5 (20.0%) les indicaron EGO de control al término del tratamiento. (**Ver Tabla No. 10 y Grafico No. 10**).

Se valoró el cumplimiento del protocolo con respecto al abordaje terapéutico de la infección de vías urinarias asintomática y leve, en donde se encontró como manejo deficiente en 10 (40.0%) de los casos, continuando con un manejo malo en 6

(24.0%) de los casos, seguido de un manejo bueno en 5 (20.0%), manejo excelente en 3 (12.0%) y manejo muy bueno en 1 (4.0%) de estos. . **(Ver Tabla No. 10.1 y Grafico No. 10.1)**

Concerniente al abordaje terapéutico de las infecciones urinarias severas en el embarazo, encontramos que la totalidad de pacientes fue de 16, y conforme a los fármacos IV a ser utilizados en el período de estancia intrahospitalaria, a 5(31.2%) las manejaron con Ceftriaxona 2g IV c/24 h por 7 días y a 2 (12.5%) las hidrataron con soluciones cristaloides (SSN o Ringer).

Respecto al manejo durante la estancia intrahospitalaria, encontramos que a 8 (50%) pacientes le realizaron control de signos vitales, a 4 (25.0%) pacientes le bajaron la fiebre con el uso de otro antipirético y en la misma proporción le indicaron reposo. A 3 (18.7%) le indicaron Acetaminofen y uso de medios físicos para bajar fiebre, solo a 1 (6.2%) paciente se le indico EGO de control al término del tratamiento y solo 1 (6.2%) ameritó ser manejada por internista. No hubo persistencia de la fiebre a las 72 horas por lo que el uso de Piperacilina /Tazobactam e Imipenem no fue necesario.

Dentro del cumplimiento del tratamiento por vía oral, a 2 (12.5%) pacientes les continuaron con Cefadroxilo 500mg Po x 7 días, Cefalexina no fue utilizada como seguimiento por vía oral y profilaxis con Nitrofurantoina, no fue indicada. **(Ver Tabla No. 11 y Grafico No. 11)**

Del total de mujeres embarazadas con infección de vías urinarias se encontró que 11 (26.8%) presentaron amenaza de parto pretérmino (APP). En relación al tratamiento establecido a las pacientes con amenaza de parto pretérmino y presencia de infección de vías urinarias, a 11 (100%) le aplicaron útero inhibidores, 7 (63.6%) utilizaron Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis y 4 (36.4%) No aplicaban. **(Ver Tabla No. 12 y Grafico No. 12)**

De las 11 embarazadas con amenaza de parto pretérmino, 1 (9.1%) fue reportada como Asintomática, 2 (18.2%) fue reportada como sintomática severa, y otras 2 (18.2%) pacientes como sintomática leve y 6 (23.1%) estaban sin clasificar. (**Ver Tabla No. 13 y Grafico No. 13**)

En el caso de embarazadas con IVU recurrentes, están inscritas en el expediente 2 (14.2%) de las cuales ninguna recibió profilaxis con Nitrofurantoina o Cefalexina.

VIII. DISCUSION

El presente estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal, tiene como objetivo evaluar el cumplimiento del Protocolo en relación al abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas según Normativa 077, en el Servicio de Hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua en el período comprendido de Enero a Diciembre 2013.

En relación a los grupos etarios de edades se encontró que la edad más frecuente de prevalencia de infección de vías urinarias oscilaba entre las edades de 26-30 años y en relación a la gesta el 65.8% eran multigesta. Esto no difiere con un estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, en el período de Diciembre 2012 a Enero 2013, titulado “Infección de Vías Urinarias en el Embarazo” de la Dra. Linda Fabiola Velásquez Díaz, donde se menciona que la prevalencia de infecciones de vías urinarias se presenta más en el rango de edad de los 20 a 35 años y mayormente en multigesta. Al contrario de lo referido por la literatura y en un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) en el 2010 (7), que expresa que las infecciones de vías urinarias a mayor edad, mayor predisposición a este tipo de infecciones.

Así mismo dicho estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, muestra que la infección de vías urinarias se presentan más en el casco urbano, coincidiendo con nuestro estudio en el Hospital Bautista donde reveló que el 97.6% pertenecían a la zona urbana, y en su mayoría el 78% tenían un nivel de educación superior (Universidad), esto último difiere del estudio mencionado de la Dra. Linda Velásquez, el cual revela que se presenta con mayor frecuencia en pacientes con escolaridad secundaria. Esto último puede deberse a que el Hospital Bautista es un hospital privado y una clínica previsional para la atención de la población asegurada,, una población económicamente activa.

El nivel educativo de las pacientes puede ser un impedimento para comprender la importancia de los controles prenatales, los cuidados personales, el no poder cumplir con los tratamientos indicados y exámenes de laboratorio solicitados. A pesar de lo referido por la literatura que indica que un nivel socioeconómico bajo incide como factor de riesgo para infecciones de vías urinarias (J.F.M. Santos, et al., 2007) esto no se aplica en el estudio realizado en el Hospital Bautista. Al contrario, todas estas condiciones evidencian que la pesquisa de patologías se está realizando, y las medidas preventivas, incluso las terapéuticas precoces han dado resultado.

En cuanto a la asociación con comorbilidades, se encontró que en la población estudiada, la comorbilidad más frecuente fue Síndrome Hipertensivo Gestacional en un 50%, seguido de Diabetes Gestacional, siendo estas referida por estudios realizados como factores de riesgo que multiplican por cinco el riesgo de infecciones de vías urinarias (7).

Referente al cumplimiento de la clasificación de las vías urinarias en el embarazo, en el período comprendido de Enero a Diciembre 2013, los expedientes objetos de estudio mostraron que más de la mitad de los expedientes se encontraban sin clasificar, representando el 63.4% de la población estudiada, dificultando el poder determinar de manera directa la cantidad de posibles casos de infecciones de vías urinarias asintomáticas, leves y severas al momento de la evaluación del cumplimiento del protocolo. Por lo que se estableció un cumplimiento como deficiente en 26(63.4%) de los casos, bueno en 8 (19.5%) y excelente en 7 (17.0%) de los casos de pacientes estudiadas.

Respecto a las infecciones de vías urinarias sin clasificar, se hace la consideración que a pesar de no cumplir con la clasificación protocolizada, los expedientes reúnen síntomas que orientan a posible infección de vías urinarias leves e infección de vías urinarias severas, y de esta manera poder evaluar el cumplimiento en relación a diagnóstico y tratamiento.

Si bien la infección de vías urinarias asintomáticas son las más frecuentes entre un 4% y un 7% de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo (Ricardo Schwarcz et al., 2008) dentro de las que si cumplieron con el criterio de clasificación de infecciones de vías urinarias según Norma del MINSA (36.5%), se encontró clasificada como infección asintomática un solo caso (2.4%). Siendo así su ausencia de detección adecuada un riesgo para desarrollar un alto porcentaje de pielonefritis y por ende conllevar a repercusiones maternas y neonatales.

En cuanto al cumplimiento del protocolo para el diagnóstico de infección de vías urinarias de los 41 expedientes revisados se encontró que al 97.6% le realizaron Examen General de Orina, con lo que se muestra que el diagnóstico descansa sobre el Examen General de Orina. Sin embargo a pesar de estar demostrado que la detección de nitritos por el método de cintas (dip-stick) es más sensible y específico para la comprobación de infección de vías urinaria en relación al urocultivo cuando la actividad de la esterasa y la presencia de nitritos se interpretan conjuntamente, además de su rapidez y bajo costo en ninguno de los expedientes se encontró consignado su realización. Es necesario un análisis de laboratorio que confirme la existencia de una infección bacteriana, dado que no siempre las infecciones de vías urinarias cursan con síntomas.

Cabe mencionar que los estafilococos no producen nitritos y que cuando no se detecta nitritos en orina y hay leucocitos, con urocultivo negativo, muy probablemente haya algún germen que esté causando infección urinaria que no se detecta en urocultivo como Clamidias, por lo que los exámenes complementarios son de ayuda para orientar al diagnóstico. Encontrándose así en el estudio que el examen complementario que mayor se indica es la BHC.

Se valoró el cumplimiento de la norma con respecto al abordaje terapéutico para la infección de vías urinarias asintomáticas y leves, si bien su manejo son de carácter ambulatorio, ingresaron por comorbilidades asociadas al embarazo. Encontrándose que el número total de los pacientes fueron 25, en su mayoría tratadas con Nitrofurantoína en dosis completa.

Si bien en muchos estudios exponen que los gérmenes son en su mayoría sensibles a la ampicilina y la cefalosporina. Un estudio publicado en la Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela en el 2006, expone que si bien la ampicilina ha sido la droga de elección durante mucho tiempo, los gérmenes se han hecho resistentes a su acción. Por ello una buena alternativa la tenemos en las cefalosporinas, que en general son bien toleradas, otra razonable elección sería a Nitrofurantoina, usualmente con siete a diez días de tratamiento es suficiente para erradicar la infección (10)

De acuerdo a la evidencia científica, el uso de antimicrobianos en la bacteriuria asintomática ayuda a reducir el riesgo relativo de pielonefritis en un 77%, de pretérmino y peso bajo al nacer en un 34% y de bacteriuria persistente en un 83% 9 (MINSA-Normativa 077).

En relación al indicador aumenta de ingesta de líquidos al 24% se le indicó, según estudios se aconseja que la mujer embarazada aumente ingesta de líquidos, lo cual por barrido elimine las bacterias, así como al recostarse en posición de decúbito lateral, disminuyendo la compresión de la vejiga por el útero gestante facilite el barrido.

Referente al cumplimiento del abordaje terapéutico abordaje de infección de vías urinarias clasificadas severas, se indicó Ceftriaxona IV en dosis completa en un 31.2% representando 5 casos de las pacientes estudiadas, un incumplimiento sobre la duración de este parámetro, puede contribuir resistencia al fármaco. Siendo un punto importante en el tratamiento de esta patología y tomado adicionalmente como

criterio de egreso, el cumplimiento de los 7 días con tratamiento antimicrobiano. (MINSA-Normativa 077)

Independientemente de la pauta terapéutica utilizada, la bacteriuria recurre en el 20-30% de los casos, por eso se aconseja hacer un urocultivo 1-2 semanas después de finalizar el tratamiento (Luis Francisco Cruz Torres 2010), esto difiere de lo protocolizado para el manejo de las infecciones de vías urinarias en el embarazo en el cual se indica EGO de control al finalizar el tratamiento. En el presente estudio al evaluar el cumplimiento del protocolo se observa que el EGO de control fue indicado únicamente en 1 paciente con sintomatología severa. Así como el tratamiento oral con antimicrobianos por 7 días y la profilaxis con Nitrofurantoina al completar las 2 semanas de tratamiento que no fue indicada, para evitar recurrencia.

En torno a Amenaza de parto pretérmino (APP), en el presente estudio se encontró que la frecuencia fue del 26.8% del total de mujeres embarazadas con infección de vías urinarias. Se ha demostrado una asociación muy elevada entre Amenaza de Parto Pretérmino e infección de vías urinarias, siete de cada diez embarazadas con la patología estudiada tenían proceso infeccioso urinario. Estudios revelan que la infección urinaria es después de la rotura prematura de membranas (RPM), la patología más asociada al parto prematuro (11)

En otro estudio en embarazadas hospitalizadas antenatalmente, la amenaza de parto prematuro (APP) fue la segunda causa responsable de ingresos con 25,39%, contribuyendo con la morbilidad 23,4% y la mortalidad 49,02% (10). Coincidiendo con los valores de nuestro estudio en cuanto a prevalencia. Reiterando de esta manera que una infección de vías urinarias no detectada en tiempo y forma conlleva a complicaciones en un alto porcentaje.

En el caso de embarazadas con IVU recurrentes, su prevalencia apenas fue del 14.2%, caso contrario a lo referido por la literatura, que expresa que las pacientes con infección de vías urinarias en el embarazo presentan antecedentes de infección urinaria en una alta cifra de 64%. (10).

Un protocolo de la atención médica es un documento que describe en resumen el conjunto de procedimientos técnico-médicos necesarios para la atención de una situación específica de salud. Los protocolos pueden formar parte de las Guías prácticas clínicas y se usan especialmente en aspectos críticos ***que exigen apego total a lo señalado***. Valorando el cumplimiento del protocolo en el Hospital Bautista, en relación a la clasificación y abordaje diagnóstico y terapéutico de la infección de vías urinarias en embarazadas según categorías de valores, en la mayoría de los casos es considerado como malo o deficiente.

IX. CONCLUSIONES

1. La población en estudio se caracterizó por estar contemplada en la edad reproductiva, ser multigesta, pertenecer al área urbana y con un nivel de escolaridad superior.
2. EL cumplimiento de la clasificación de infección de vías urinarias de acuerdo a la clínica y de laboratorio fue deficiente, encontrándose más de la mitad de las pacientes sin clasificación consignada en los expedientes.
3. El cumplimiento del protocolo en relación al abordaje diagnóstico y terapéutico de la infección de vías urinarias en embarazadas según categorías de valores, en la mayoría de los casos es considerado como malo o deficiente.
4. A pesar de los resultados en cuanto a la evaluación del cumplimiento del protocolo, las pacientes estudiadas durante su estancia intrahospitalaria evolucionaron de manera satisfactoria.

X. RECOMENDACIONES

1. Poner en conocimiento y promover la práctica el Protocolo de Infección de Vías Urinarias en embarazadas en el personal médico y de enfermería del Hospital Bautista.
2. Desarrollar un plan de capacitación o de educación continua para el personal de salud involucrado en el manejo de la Normativa en dicha Unidad de Salud.
3. Realizar evaluaciones periódicas al personal de médico y de enfermería sobre el manejo de la Normativa.
4. A las Autoridades del Hospital Bautista, a través del Departamento de Control de Calidad, efectuar vigilancia y revisión periódica de los expedientes clínicos para asegurar el cumplimiento de dicho protocolo.
5. Elaborar una lista de chequeo con una escala de valores para facilitar la verificación del cumplimiento del Protocolo, similar a la existente para otras patologías de Alto Riesgo Obstétrico.
6. Adoptar medidas para el cumplimiento de las actividades que resultaron con una deficiente calidad en el abordaje diagnóstico y terapéutico de la infección de Vías Urinarias.

XI. BIBLIOGRAFIA.

1. Ministerio de Salud .Normativa -077 (2011) “Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de Alto Riesgo Obstétrico”. Nicaragua
2. Vázquez JC, Villar J. Tratamientos para las infecciones urinarias sintomáticas durante el embarazo (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 3. Oxford: Update Software Ltd.
Recuperado de <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2007 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
3. Santo, J.F.M., Ribeiro R.M., Rossi P., Haddad J.M., Guidi H.G.C., Pacetta, A.M and Pinotti. J.A. Urinary Tract Infections in Pregnant Woman. Centro Mineiro de Uroginecología, Minas Gerais; University of Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil. *International Urogynecology Journal* (2002) 13:204-209.
Recuperado de <http://link.springer.com/article/10.1007/s192-002-8354-7>
4. Stamm Walter E., M.D and Thomas M. Hooton, M.D. Management of Urinary Tract Infections in Adults. *The New England Journal of Medicine*. October 28, 1993.
Recuperado de <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199310283291808>
5. Schwarcz Ricardo, Fescina Ricardo, Duverges Carlos (2006). Libro de Obstetricia, 6ta Edicion. Buenos Aires, Argentina.
6. Velásquez Díaz, L. (2013). Infección de vías urinarias durante el embarazo. Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua, Nicaragua.

7. Vallejos Medic, C. , López Villegas, M., Enríquez Guerra, M. ,Ramírez Valverde, B. (2010). Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas. Hospital Universitario de Puebla. 2010 Volumen 30 (4): 118-122
Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2010/ei104b.pdf>
8. Cruz Torres, L. (2010). Complicaciones en madres primigestas con infección de vías urinarias. Hospital José María Velasco Ibarra. Ecuador. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1912/1/94T00091.pdf>
9. UNICEF (2013). “Boletín sobre Niñez y Adolescencia Nicaragüense”. Nicaragua
Recuperado de <http://unicef.org.ni/ninez-adolescencia/>
10. Faneite P., Santaella L., Leonardi L. (2012). Morbilidad Materna: Hospitalización Ante- parto. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Caracas, Venezuela. Volumen 72 (2): 17-20.
Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322012000200003&script=sci_arttext
11. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela (2006). Venezuela. Volumen 66 (1).
Recuperado de <http://www.sogv.org/ROGV/2006Vol66N1.pdf>

XII. ANEXOS

ANEXO No. 1



CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO SOBRE EL ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN EMBARAZADAS SEGÚN NORMATIVA -077 DEL MINSA, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA. 1 DE ENERO- 31 DE DICIEMBRE 2013.

Ficha de Recolección de Información

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Edad: _____ Escolaridad _____ Procedencia: U _____ R _____
Comorbilidades asociadas _____

CLASIFICACIÓN DE INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS SEGÚN LAS NORMAS DEL MINSA EN LOS EXPEDIENTES DE LAS EMBARAZADAS.

Infección de Vías Urinarias Asintomáticas: SI _____ NO _____
Infección de Vías Urinarias Sintomáticas: SI _____ NO _____
Leve _____
Severa _____
Infección de vías urinarias sin clasificar SI _____ NO _____

SINTOMATOLOGÍA DE LAS INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS EN EL EMBARAZO DE ACUERDO AL PROTOCOLO DEL MINSA.

Disuria SI _____ NO _____ Frecuencia SI _____ NO _____ Urgencia SI _____ NO _____
Dolor suprapúbico SI _____ NO _____ Fiebre SI _____ NO _____ Dolor en flancos SI _____ NO _____
Dolor lumbar SI _____ NO _____ Escalofríos SI _____ NO _____ Nauseas SI _____ NO _____
Vómitos SI _____ NO _____ Sin síntomas SI _____ NO _____

MÉTODOS DE DIAGNOSTICO A UTILIZAR PARA LA DETECCIÓN Y TRATAMIENTO OPORTUNO DE LAS INFECCIONES URINARIAS EN EMBARAZADAS DE ACUERDO A PROTOCOLO DEL MINSA.

Métodos Diagnósticos.

Urocultivo SI___NO___ EGO SI___ NO___ Cinta reactiva de uroanálisis SI___ NO___

Exámenes complementarios:

BHC SI___ NO___

PCR SI___ NO___

VSG. SI___ NO___

Tratamiento asintomático y sintomático leve :

- Aumento de ingesta de líquidos. SI _____ NO _____
- Esquema A:
- Nitrofurantoína (cápsulas) 100 mg PO c/12 h x 7 días SI _____ NO _____
- Esquema B:
- Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días o SI _____ NO _____
- Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h x 7 días. SI___ NO_____
- Se indica EGO de control al terminar el Tx SI_____ NO _____

Tratamiento sintomático grave:

- Hidratar con soluciones cristaloides (SSN o Ringer) 1500 mL/ m², potasio 20 meq/L SI_____ NO_____
- Bajar fiebre por medios físicos y Acetaminofen 500 mg PO c/6 hrs. SI___ NO___
USO DE OTRO ANTIPIRETICO _____
- Ceftriaxona 2 g IV c/24 hrs x 7 días SI_____ NO_____
- Continuar con Cefalexina 500 mg PO c/6 hrs x 7 días SI___ NO___ o Cefadroxilo 500 mg PO c/12 hrs x 7 días. SI___ No_____
- Reposo. SI___ NO _____
- Control de signos vitales. SI___ NO___
- Se indica EGO de control al terminar el Tx SI___ NO_____
- Profilaxis con Nitrofurantoina 100mg PO diario x 30 días al completar las 2 semanas de tratamiento. SI_____ NO_____

En caso de Amenaza de Parto Pretérmino

1. Útero inhibidores SI ____ NO ____
2. Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs x 4 dosis. SI ____ NO ____
NO APLICA ____

Si la fiebre persiste a las 72 horas de tratamiento o el Urocultivo no es sensible a Ceftriaxona, considerar resistencia al fármaco y administre uno de los siguientes antimicrobianos:

1. Piperacilina-tazobactam: 4 g/ 0.5 g IV C/8 h x 7 días, a pasar en 30 min.
SI ____ NO ____
2. Imipenem 500 mg IV C/6h x 7 días diluidos en 100 mL de SSN. SI ____
NO ____

Si el proceso infeccioso persiste, se debe:

1. manejar con internista SI ____ NO ____
2. manejar con nefrólogo. SI ____ NO ____

Infección de Vías Urinarias recurrentes:

Profilaxis con Nitrofurantoina SI ____ NO ____ o Cefalexina SI ____ NO ____

ANEXO No. 2

Managua, Nicaragua 9 de Abril 2014

Hospital Bautista
Dr. Marlon Martínez
Gerente de IPSS


Estimado Dr. Martínez:

Solicito se me autorice el acceso a los expedientes del área de hospitalización de Ginecología que posee el departamento de Registro del Hospital Bautista con el propósito de recopilar información sobre Infecciones de Vías Urinarias en embarazadas en el período comprendido del primero de julio al 31 de diciembre 2013.

Soy estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Americana (UAM), y estoy enfocada en la realización de mi tesis monográfica para optar al título de Médico General, y he decidido abordar el cumplimiento del Protocolo sobre el Abordaje diagnóstico y terapéutico de la Infección de Vías Urinarias en embarazadas (Normativa -077 del MINSA "Protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico,") atendidas en el servicio de hospitalización de Ginecología del Hospital Bautista de Nicaragua. 1 de Julio- 31 de Diciembre 2013.

No omito manifestarle que fui interna de este prestigioso hospital y mi interés sobre el tema está relacionado con el aprendizaje que tuve en esta área clínica.

A la espera de su amable respuesta aprovecho la ocasión para enviarle mis saludos.


Gabriela Oseda Huete
Estudiante de Medicina



INSTITUCIÓN PROVEEDORA
DE SERVICIOS DE SALUD
Dr. Marlon J. Martínez D. de
Fundación Cerezo de la IPSS H.B. y Zf




23/4/14



El período de estudio se extendió a un año. Enero- Diciembre 2013.

ANEXO No.3

FLUJOGRAMA

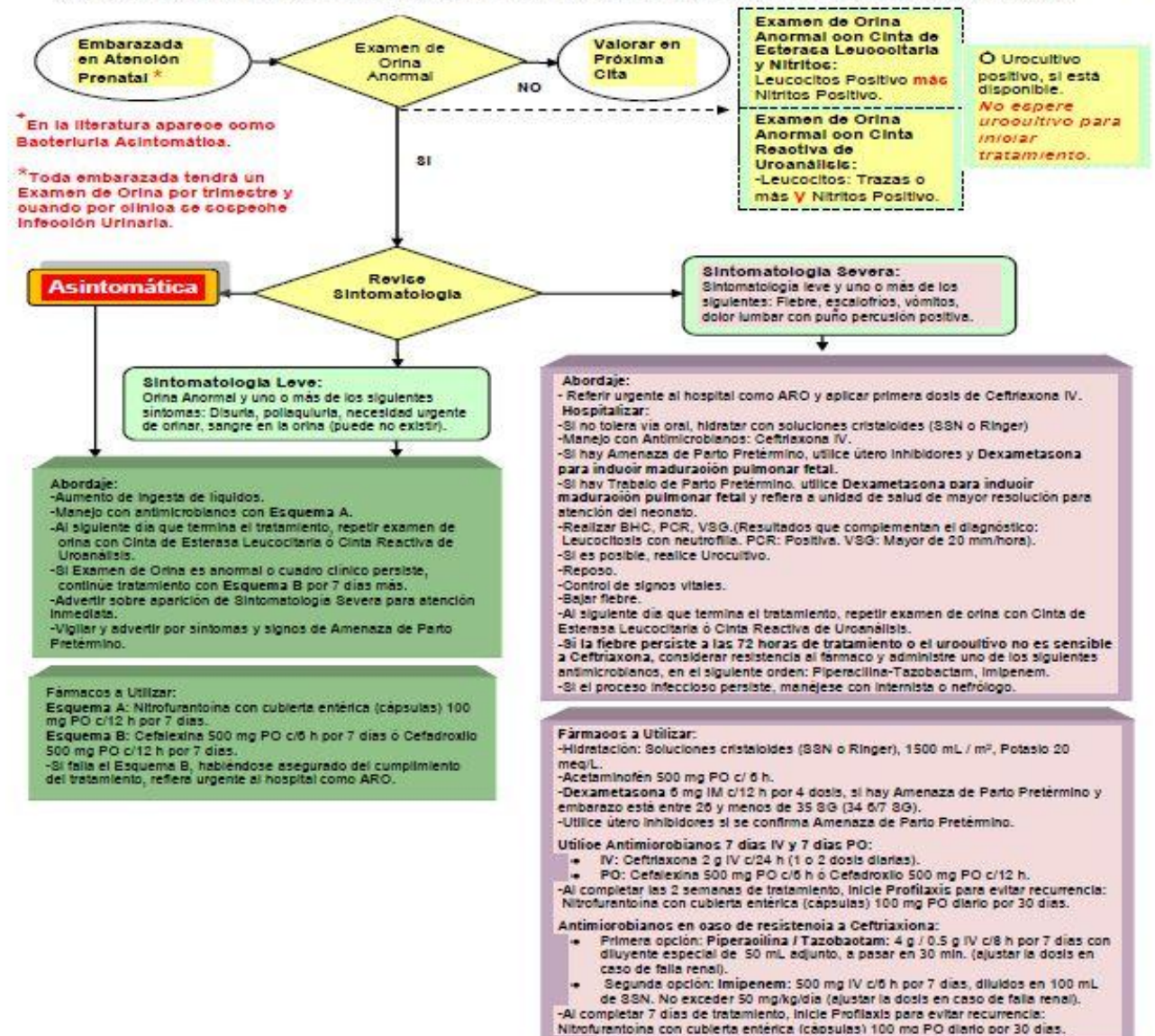
Tabla para interpretar los resultados de la cinta de esterasa leucocitaria y nitritos en el examen de orina sin centrifugar:

Interpretación de Resultados de la Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o de la Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar			
Nitritos	Leucocitos	Interpretación	Comentarios
■	■	No Infección Urinaria	No hay infección urinaria si muestra fue bien tomada (con técnica de chorro medio) y procesada en tiempo y forma (antes de 2 horas a temperatura ambiente o no más de 7 horas en refrigeración)
+	+	Infección Urinaria	Categoricamente hay infección urinaria si muestra fue bien tomada y procesada en tiempo y forma
+	■	Contaminación	Mala toma de muestra y/o no procesada en tiempo y forma.
■	+	Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativos y menos frecuente por clamidias o Ureaplasma urealyticum.	Si hay manifestaciones clínicas, diagnosticar y tratar como Infección Urinaria

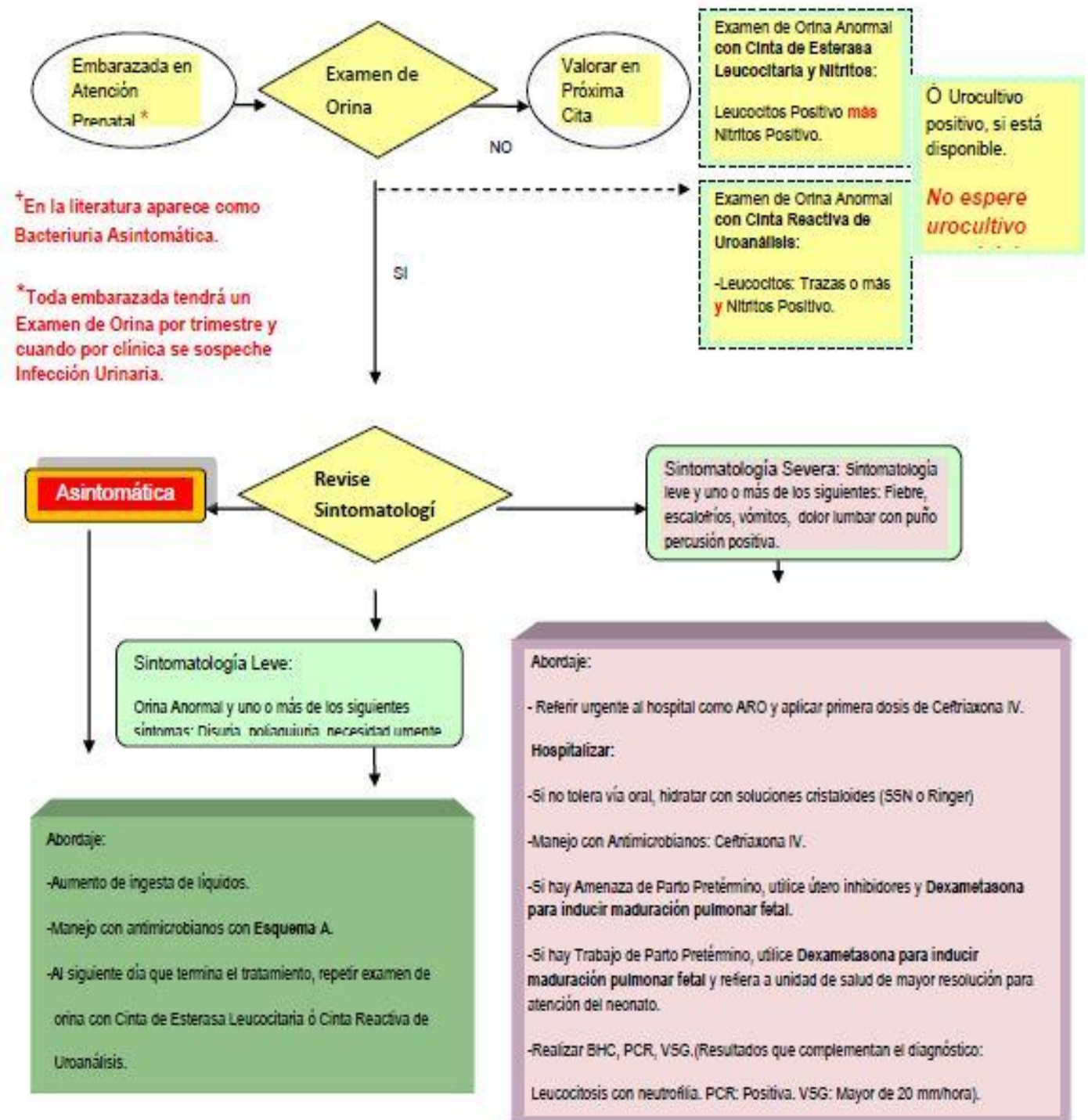
Instrucciones: 1. Verifique que está sosteniendo la cinta en la posición adecuada para contrastarla con el lector del frasco. 2. Introduzca la cinta en el frasco lo más horizontalmente posible por 1 a 2 segundos.	3. Para eliminar el exceso de orina retire la cinta de canto deslizándola en el borde del frasco. No la agite para no mezclar los reactivos. 4. Lea los nitritos al minuto y los leucocitos a los 2 minutos. <i>Las proteínas, útiles para el diagnóstico de Preeclampsia-Eclampsia, también deben leerse al minuto.</i>	Advertencias antes de utilizar las cintas reactivas: 1. Verifique que no estén vencidas. 2. No las utilice si ha cambiado de color la parte de leucocitos o nitritos.	3. No mida la reacción de una cinta con el frasco de otra marca comercial. 4. Manténgalas preferiblemente en refrigeración y almacénelas inmediatamente después de usar.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. Algoritmos de las estrategias diagnósticas y terapéuticas

Algoritmo para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas⁺ y Sintomáticas en Embarzadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar



Algoritmo para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas* y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar.



Fármacos a Utilizar:

Esquema A: Nitrofurantoina con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO c/12 h por 7 días.

Esquema B: Cefalexina 500 mg PO c/6 h por 7 días ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h por 7 días.

Fármacos a Utilizar:

-Hidratación: Soluciones cristaloides (SSN o Ringer), 1500 mL / m², Potasio 20 meq/L.

-Acetaminofén 500 mg PO c/ 6 h.

-Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hay Amenaza de Parto Pretérmino y embarazo está entre 26 y menos de 35 SG (34 6/7 SG).

-Utilice útero inhibidores si se confirma Amenaza de Parto Pretérmino.

Utilice Antimicrobianos 7 días IV y 7 días PO:

- IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h (1 o 2 dosis diarias).
- PO: Cefalexina 500 mg PO c/6 h ó Cefadroxilo 500 mg PO c/12 h.

-Al completar las 2 semanas de tratamiento, inicie Profilaxis para evitar recurrencia:

Nitrofurantoina con cubierta entérica (cápsulas) 100 mg PO, 7 días por 60 días.

Toma de muestra para Examen de Orina o Urocultivo (Técnica del Chorro Medio)

a. Si es posible, recolectar la primera orina de la mañana, o al menos haber transcurrido 1 hora desde la última micción. La muestra debe ser no más de la mitad del frasco.

b. Sepárese sus partes con dos dedos de una mano, mientras con la otra se limpia con abundante agua y jabón.

c. Séquese con toallitas de papel desechable, papel higiénico o un pañuelo limpio.

d. Tome la muestra de orina de la siguiente forma:

-Destape el frasco

-Nuevamente separe sus partes con dos dedos de una mano.

-Comience a orinar; a la mitad de la micción, sin detener el chorro de orina meta el frasco debajo para recoger la muestra.

-Orine una cantidad aproximada hasta la mitad del frasco y lo retira.

-Termine de orinar y cierre el frasco.

-Lave sus manos con agua y jabón y/o use alcohol gel.

-Entregue el frasco cerrado.

Nota: Si la muestra no es procesada inmediatamente, debe mantenerse refrigerada o en hielo.

ANEXO No. 4

SIGLAS

1. AINES: antiinflamatorio no esteroideo
2. Ca: cálcio
3. EGH : exámen general de heces
4. E. COLI: Escherichia coli.
5. GB: glóbulos blancos.
6. GN: glomerulonefritis.
7. HTA: hipertensión arterial.
8. IVU: infección de vías urinarias.
9. ITU: infección del tracto urinario.
10. IRC: insuficiencia renal crónica.
11. IRA : insuficiencia renal aguda
12. Mg: magnesio
13. PNA: pielonefritis aguda.
14. PCR: proteína C reactiva.
15. PA: presión arterial.
16. PAS: presión arterial sistólica.
17. PAD: presión arterial diastólica
18. PH: es una medida de la acidez o alcalinidad de una solución. El pH indica la concentración de iones hidronio $[H_3O^+]$ presentes en determinadas sustancias
19. RVU: reflujo vesicoureteral.
20. RN TÉRMINO: recién nacido termino.
21. S. NEFROTICO: síndrome nefrótico.
22. TMP/SMX: combinación a dosis fijas de sulfametoxazol (SMX) con Trimetropin (TMP).
23. VSG: volumen de sedimentación global.

ANEXO No. 5

TABLAS Y GRAFICOS

TABLA No. 1
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS
URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL
HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA SEGÚN GRUPO DE EDAD, EN EL
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

GRUPO EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
15-20 AÑOS	6	14,6%	14,6%
21-25 AÑOS	12	29,3%	43,9%
26-30 AÑOS	13	31,7%	75,6%
31-35 AÑOS	8	19,5%	95,1%
36-40 AÑOS	1	2,4%	97,6%
MAYO DE 40	1	2,4%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 1
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON
INFECCION DE VIAS URINARIAS ,ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE
NICARAGUA SEGÚN GRUPO DE EDAD, EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

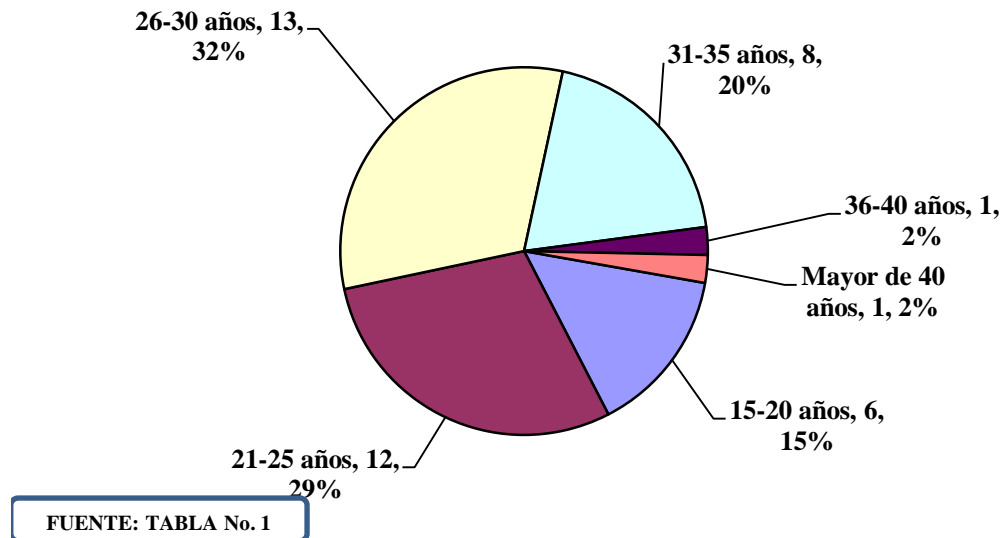
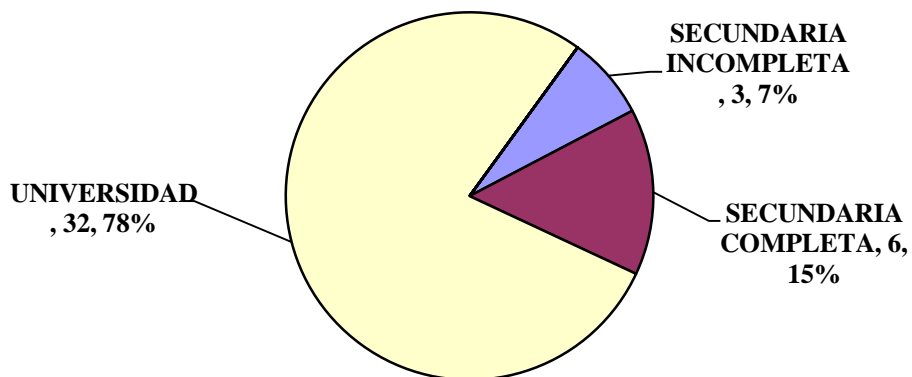


TABLA No. 2
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS
URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL
HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA.SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

ESCOLARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
PRIMARIA INCOMPLETA	0	0,0%	0,0%
PRIMARIA COMPLETA	0	0,0%	0,0%
SECUNDARIA INCOMPLETA	3	7,3%	7,3%
SECUNDARIA COMPLETA	6	14,6%	21,9%
UNIVERSIDAD	32	78,0%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 2
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON
INFECCION DE VIAS URINARIAS ,ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE
NICARAGUA.SEGÚN ESCOLARIDAD, EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.



FUENTE: TABLA No. 2

TABLA No. 3
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS
URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL
HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA SEGÚN PROCEDENCIA, EN EL
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

PROCEDENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
RURAL	1	2,4%	2,4%
URBANO	40	97,6%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 3
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS ,ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA.SEGÚNPROCEDENCIA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

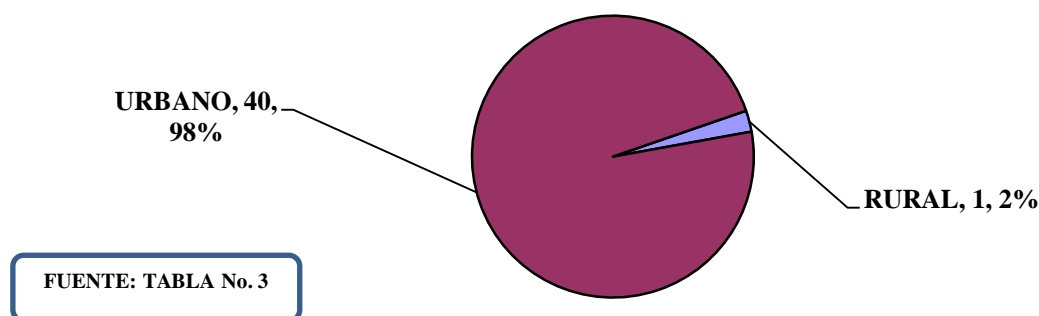


TABLA No. 4
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA SEGÚN GESTA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

GESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
PRIMIGESTA	14	34,1%	34,1%
MULTIGESTA	27	65,8%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 4
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION
DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA SEGÚN
GESTA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

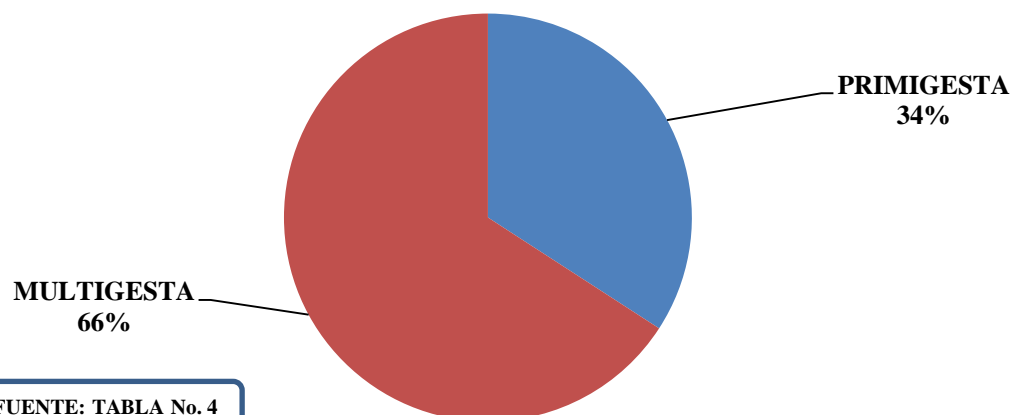
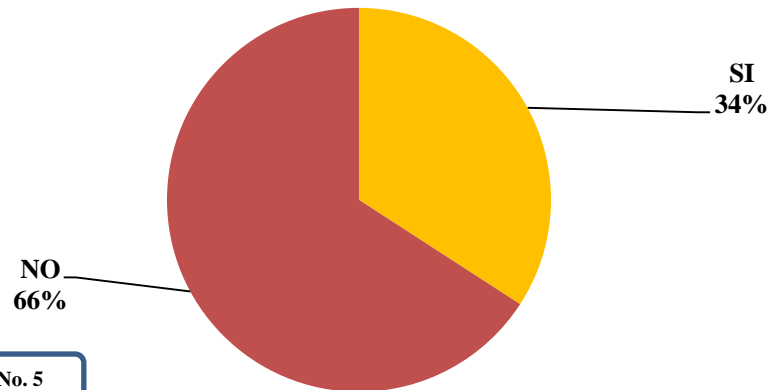


TABLA No. 5
“FRECUENCIA DE COMORBILIDADES ASOCIADAS A PACIENTES
EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA
EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

COMORBILIDADES ASOCIADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	14	34,1%	34,1%
NO	27	65,8%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 5
“FRECUENCIA DE COMORBILIDADES ASOCIADAS A PACIENTES
EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA
EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.



FUENTE: TABLA No. 5

TABLA No. 6
“FRECUENCIA DE LAS COMORBILIDADES ASOCIADAS A PACIENTES
EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA, EN EL
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

COMORBILIDADES ASOCIADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SINDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL	7	50,0%	50,0%
DIABETES GESTACIONAL	5	35,7%	85,7%
IVU RECURRENTE	2	14,2%	100,0%
TOTAL	14	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 6
“FRECUENCIA DE LAS COMORBILIDADES ASOCIADAS A PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.

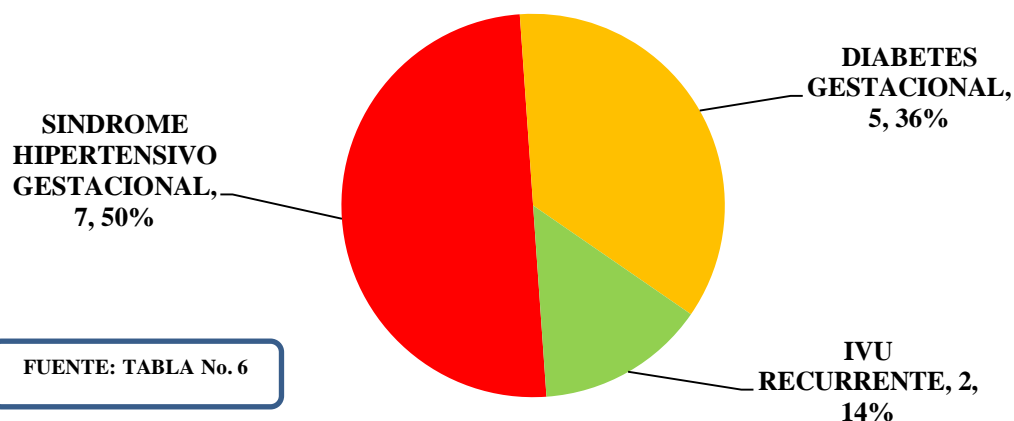


TABLA No. 7
“FRECUENCIA SEGÚN LA CLASIFICACION DE LAS INFECCIONES DE VIAS URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO DE A DICIEMBRE DEL 2013”.

CLASIFICACION DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SIN CLASIFICAR	26	63,4%	100,0%
IVU SINTOMATICAS LEVES	8	19,5%	36,6%
IVU SINTOMATICAS SEVERA	6	14,6%	17,1%
IVU ASINTOMATICAS	1	2,4%	2,4%
TOTAL	41	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 7
“FRECUENCIA SEGUN LA CLASIFICACION DE INFECCION DE VIAS
URINARIAS EN PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA. EN EL PERIODO
DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013

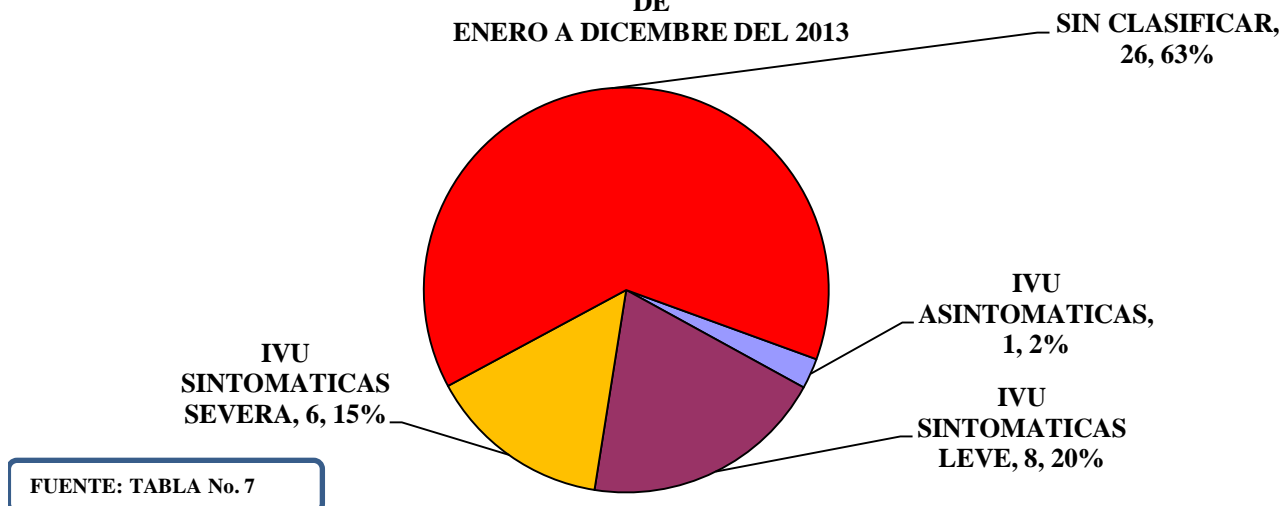
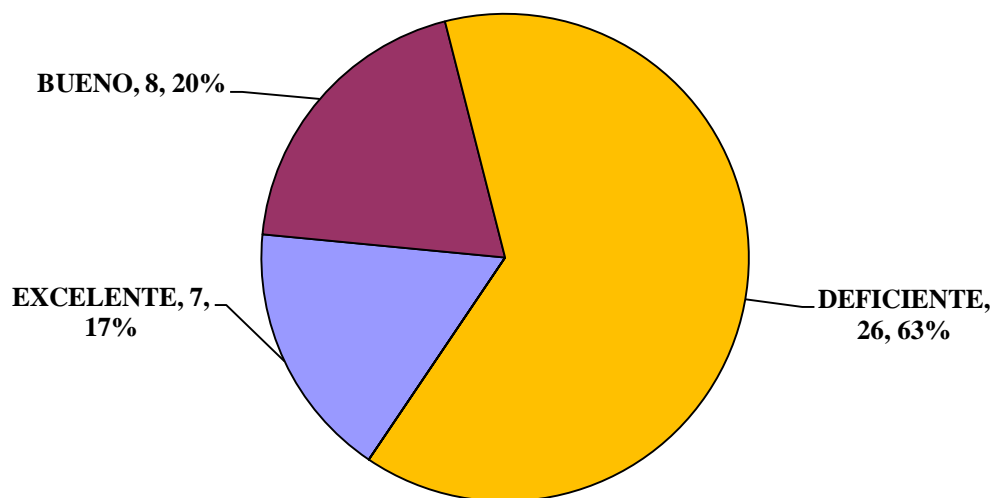


TABLA No. 7.1

CUMPLIMIENTO DE LA CLASIFICACION DE LA INFECCION DE VIAS URINARIAS DE ACUERDO A LA CLINICA Y DE LABORATORIO EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO DE A DICIEMBRE DEL 2013.		
EXCELENTE	7	17.0%
BUENO	8	19,5%
REGULAR	0	0,0%
DEFICIENTE	26	63.4%
TOTAL	41	100,00%

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 7.1.
CUMPLIMIENTO DE LA CLASIFICACION DE LA INFECCION
DE VIAS URINARIAS DE ACUERDO A LA CLINICA Y DE
LABORATORIO EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE
NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO DE A DICIEMBRE
DEL 2013



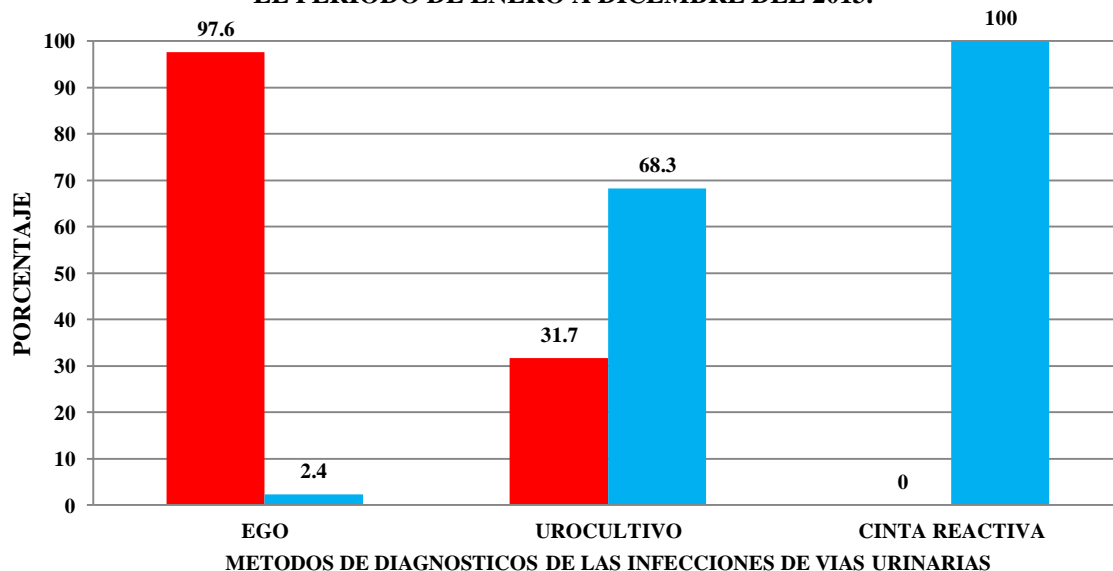
FUENTE: TABLA No. 7..1

TABLA No. 8
“FRECUENCIA DE LOS METODOS DIAGNOSTICOS DE INFECCION DE VIAS
URINARIAS DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO
DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

METODO DIAGNOSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EGO		
SE INDICA	40	97,6%
NO SE INDICO	1	2,4%
UROCULTIVO		
SE INDICA	13	31,7%
NO SE INDICO	28	68,3%
CINTAREACTIVA		
SE INDICA	0	0,0%
NO SE INDICO	41	100,0%

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 8
“FRECUENCIA DE LOS METODOS DIAGNOSTICOS DE INFECCION DE
VIAS URINARIAS DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN
EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013.



FUENTE: TABLA No. 8

■ SI ■ NO

TABLA 8.1

CUMPLIMIENTO DE LOS METODOS DIAGNOSTICOS DE INFECCION DE VIAS
URINARIAS DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO
DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

BUENO	0	0,0%
REGULAR	13	31,7%
MALO	28	68,2%
TOTAL	41	100,0%

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 8.1
CUMPLIMIENTO DE LOS METODOS DIAGNOSTICOS DE
INFECCION DE VIAS URINARIAS DE PACIENTES
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL
HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

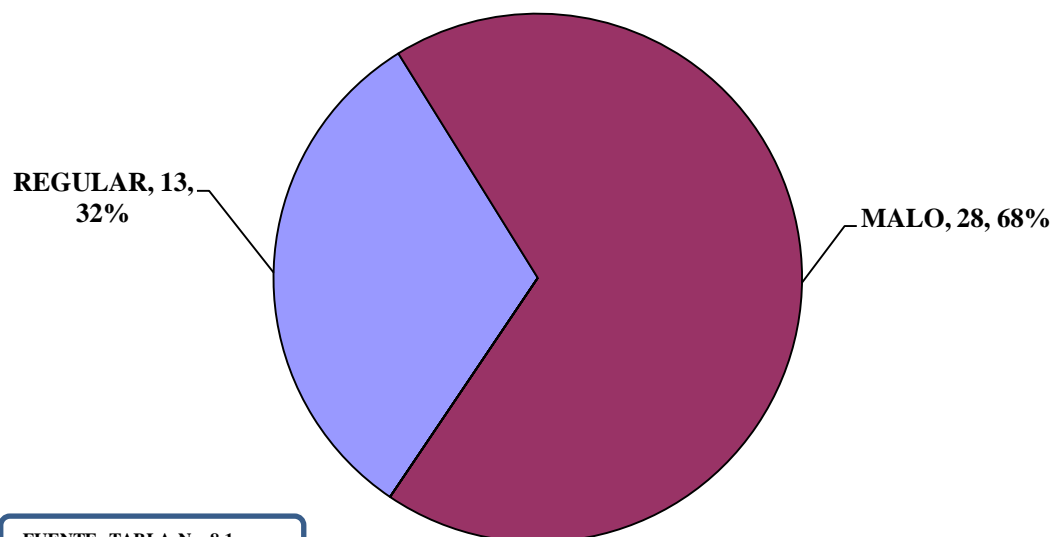


TABLA No. 9
“FRECUENCIA DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS PARA DIAGNOSTICO DE
INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS, ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL
PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

METODO COMPLEMENTARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BHC		
SE INDICO	37	90,2%
NO SE INDICO	4	9,8%
PCR		
SE INDICO	8	19,5%
NO SE INDICO	33	80,5%
VSG		
SE INDICO	1	2,4%
NO SE INDICO	40	97,6%
TOTAL	41	100,0%

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 9
“FRECUENCIA DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS PARA DIAGNOSTICO DE
INFECCION DE VIAS URINARIAS EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO
DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO
A DICIEMBRE DEL 2013”

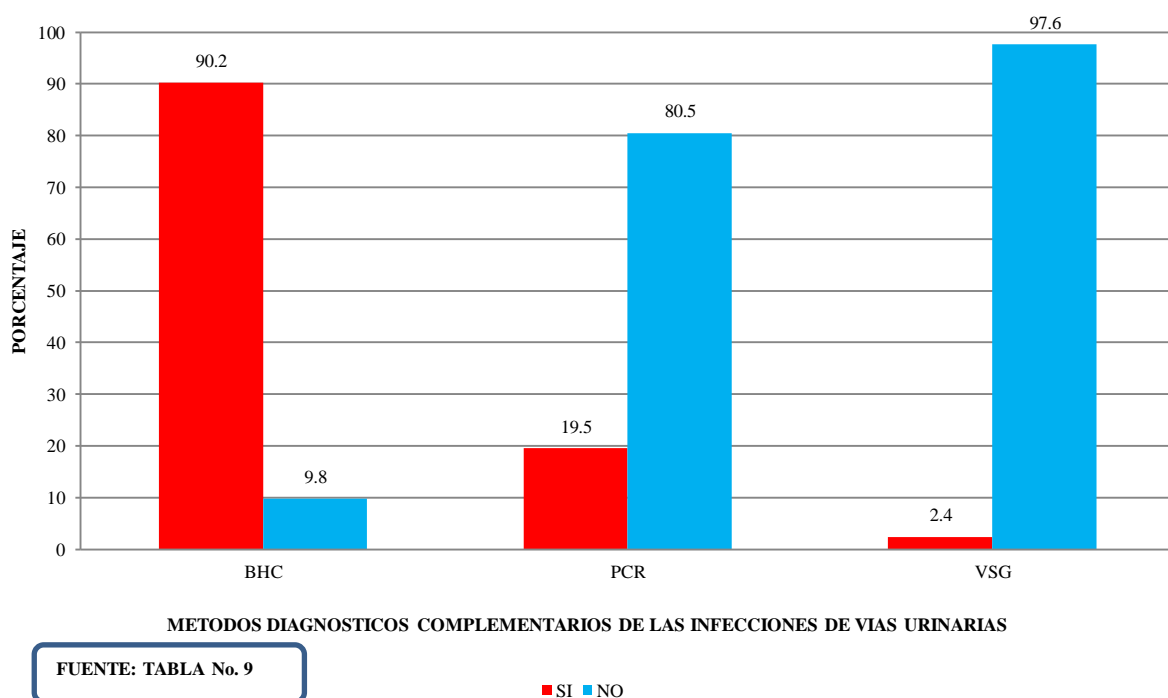


TABLA No. 10
“PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO DE INFECCION
DE VIAS URINARIAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS LEVES EN PACIENTES
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL
BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	TOTAL	PORCENTAJE
AUMENTO DE INGESTA DE LIQUIDOS				
SI	6	24,0%	25	100,0%
NO	19	76,0%		
NITROFURANTOINA				
SI	11	44.0%	25	100,0%
NO	14	56.0%		
CEFADROXILO				
SI	8	32,0%	25	100,0%
NO	17	68,0%		
CEFALEXINA				
SI	0	0.0%	25	100,0%
NO	25	100.0%		
EGO DE CONTROL				
SI	5	20,0%	25	100,0%
NO	20	80,0%		

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 10
“PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO DE INFECCION
DE VIAS URINARIAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS LEVES ENPACIENTES
EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL
BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A DICEM

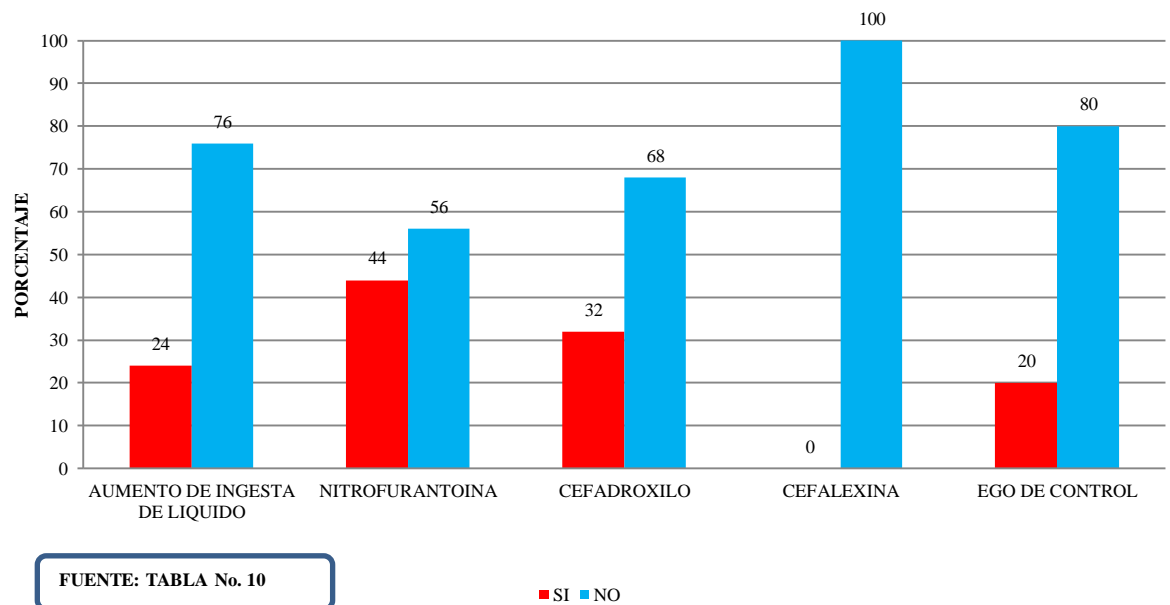


TABLA 10.1

CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO INFECCION DE VIAS URINARIAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS LEVES DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013		
EXCELENTE	3	12,0%
MUY BUENA	1	4,0%
BUENA	5	20,0%
REGULAR	0	0,0%
MALA	6	24,0%
DEFICIENTE	10	40,0%
TOTAL	25	100,0%

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 10.1
“CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO DE LAS INFECCION DE VIAS URINARIAS ASINTOMATICAS Y SINTOMATICAS LEVES DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECO DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

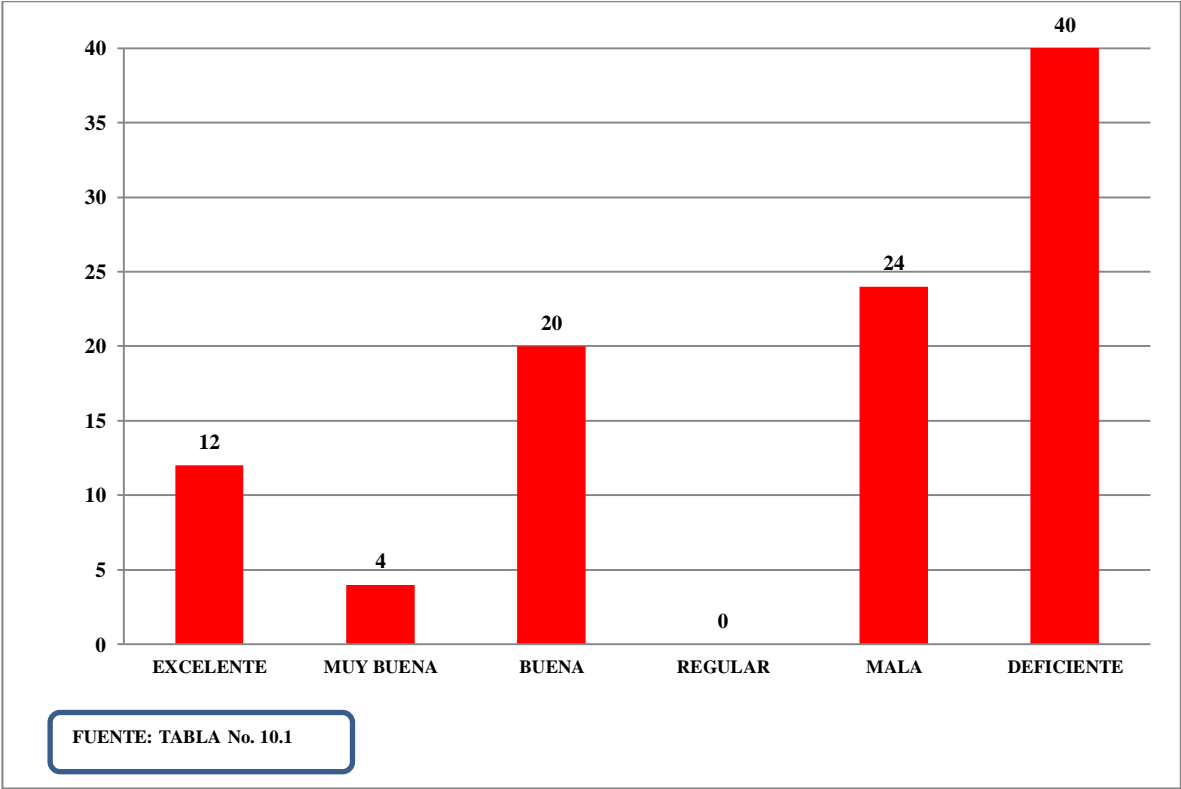


TABLA No. 11
“PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO DE INFECCION
DE VIAS URINARIAS SEVERAS EN PACIENTES EMBARAZADAS CON ATENDIDAS
EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA.
EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

CRITERIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	TOTAL	PORCENTAJE
CONTROL DE SIGNOS VITALES				
SI	8	50.0%	16	100,0%
NO	8	50.0%		
CEFTRIAXONA 7 DIAS IV INTRAHOSPITALARIO				
SI	5	31,2%	16	100,0%
NO	11	68,75%		
USO DE OTRO ANTIPIRETICO				
SI	4	25,0%	16	100,0%
NO	12	75,0%		
BAJAR FIEBRE MEDIOS FISICOS Y ACETAMINOFEN				
YES	3	18.7%	16	100,0%
NO	13	81.2%		
REPOSO				
YES	4	25,0%	16	100,0%
NO	12	75,0%		
CEFADROXILO CONTINUAR 7 DIAS PO				
YES	2	12.5%	16	100,0%
NO	14	87.5%		

HIDRATAR CON SOLUCIONES CRISTALOIDES (SSN O RINGER)

SI	1	6.2%	16	100,0%
NO	15	93.7%		

EGO DE CONTROL TERMINO DE TX

SI	1	6.2%	16	100,0%
NO	15	93.7%		

PROFILAXIS CON NITROFURANTOINA

SI	0	0.0%	16	100,0%
NO	16	100.0%		

PERSISTENCIA DE FIEBRE A LAS 72 HORAS DE TRATAMIENTO

PIPERACILINA	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
NO	16	100,0%		
IMIPIMEN	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
NO	6	100,0%		

SI EL PROCESO INFECCIOSO PERSISTE

MANEJAR CON INTERNISTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE		
SI	1	6.2%	16	100,0%
NO	15	93.7%		

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 11
“PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO TERAPEUTICO DE INFECCION DE VIAS
URINARIAS SEVERAS DE PACIENTES EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A
DICIEMBRE DEL 2013”

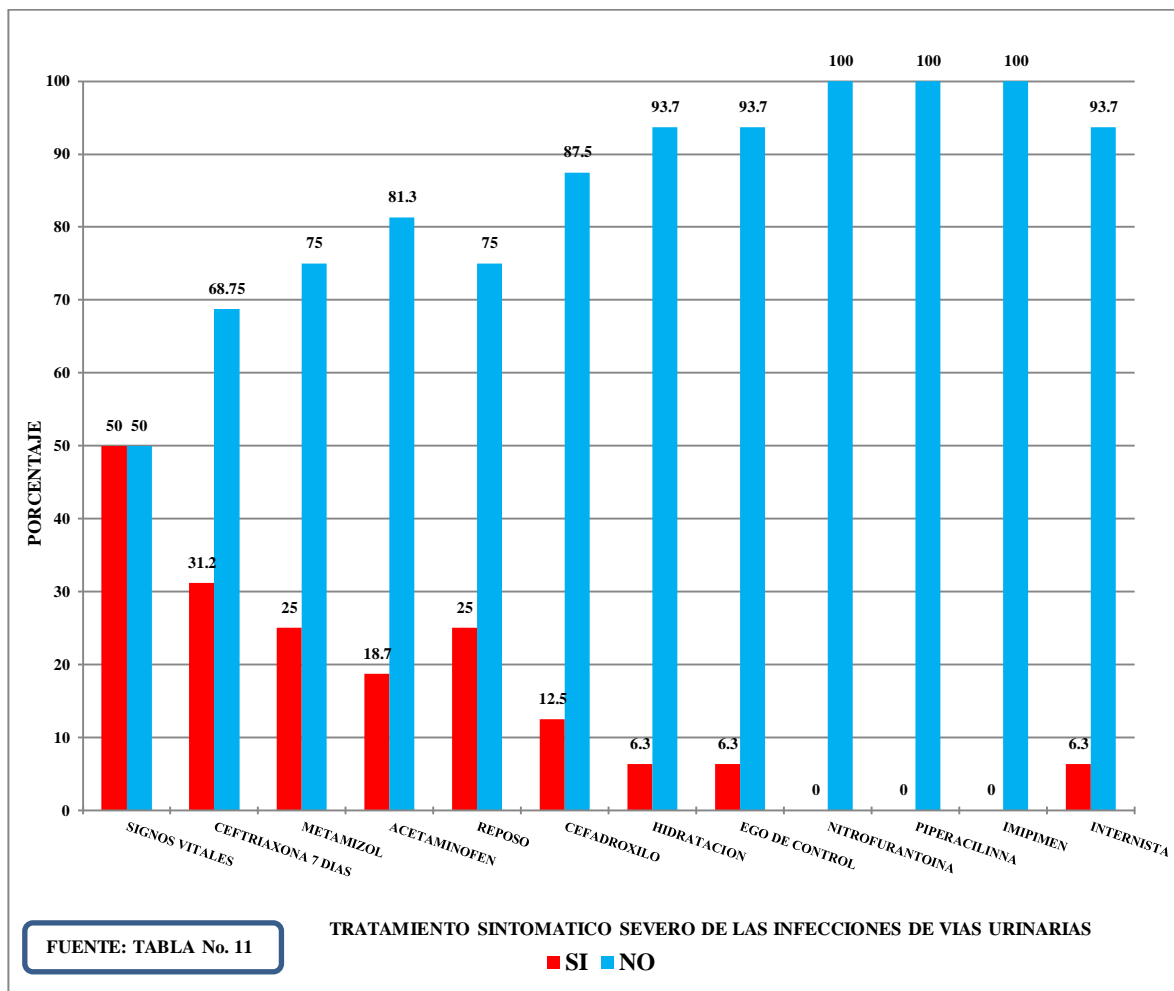
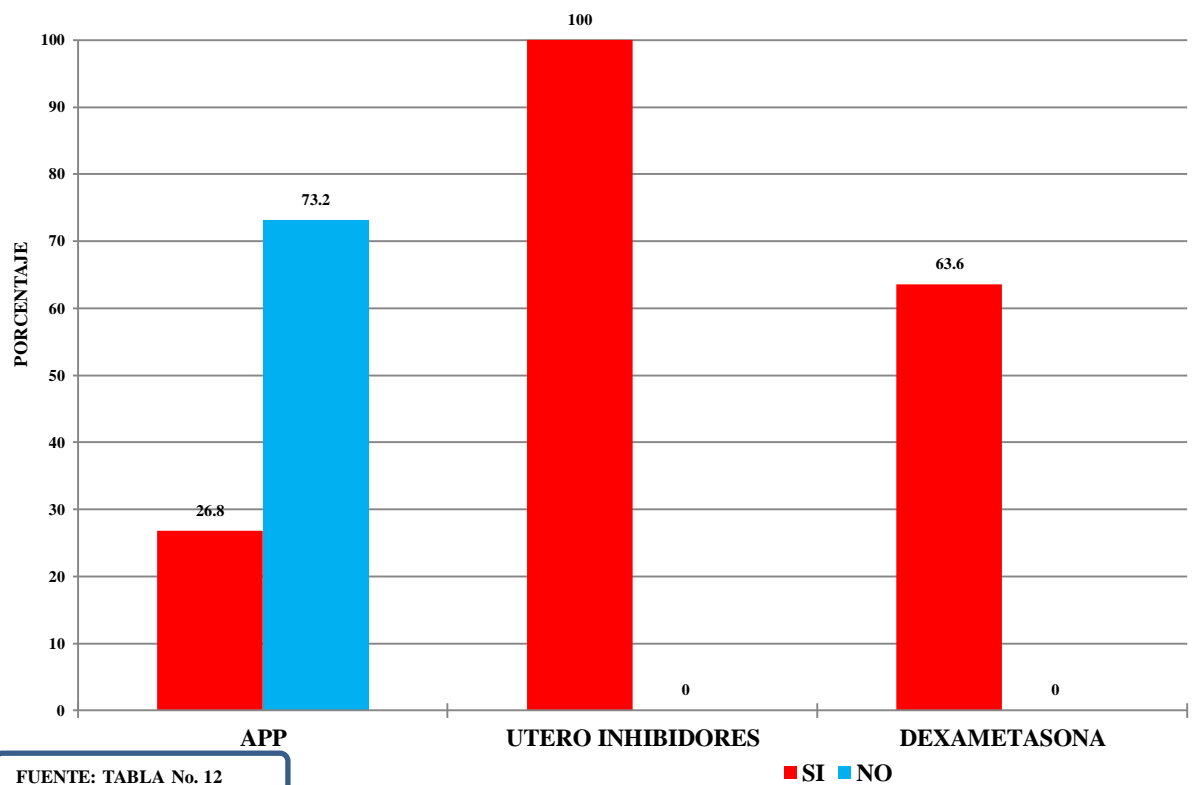


TABLA No. 12
“PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO EN PACIENTES EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

AMENAZA DE PARTO PRETERMINO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	11	26,8%	26,8%
NO	30	73,2%	100,0%
TOTAL	41	100,0%	100,0%
UTERO INHIBIDORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	11	100%	100%
NO	0	0.0%	0.0%
TOTAL	11	100,0%	100,0%
DEXAMETASONA	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	0	0.0%	0.0%
NO APLICA	4	36.4%	36.4%
SI	7	63.6%	100,0%
TOTAL	11	100,0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 12
“PORCENTAJE DEL CUMPLIMIENTO DEL MANEJO DE AMENAZA DE PARTO PRETERMINO
EN EMBARAZADAS CON INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE
GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA, EN EL PERIODO DE ENERO A
DICEMBRE DEL 2013”



FUENTE: TABLA No. 12

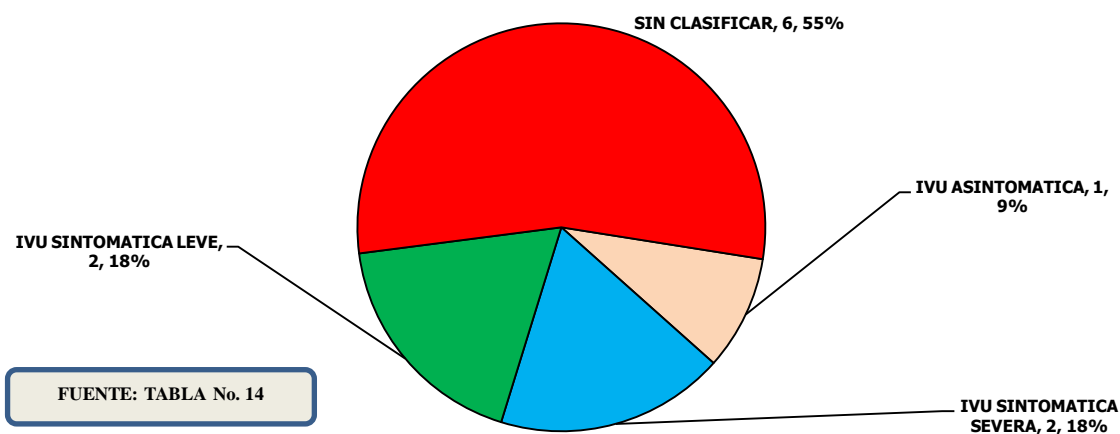
■ SI ■ NO

TABLA No. 13
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO Y TIPO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”

TIPO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS/APP	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
IVU ASINTOMATICA	1	9.1%	9.1%
IVU SINTOMATICA SEVERA	2	18.2%	27.30%
IVU SINTOMATICA LEVE	2	18.2%	45.50%
SIN CLASIFICAR	6	54.5%	100.00%
TOTAL	11	100.0%	

FUENTE: BASE DE DATOS

GRAFICO No. 13
“FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON AMENAZA DE PARTO PRETERMINO Y TIPO DE INFECCION DE VIAS URINARIAS, ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA DEL HOSPITAL BAUTISTA DE NICARAGUA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2013”.



ANEXO 6
GUIA DE REVISION DOCUMENTAL

12.1.-Porcentaje de embarazadas a quienes se realizó Examen de Orina y se diagnosticó Infección Urinaria, según Guía del MINSA

EXAMEN DE ORINA - DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN URINARIA: Basado en la Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar.

Cada número corresponde a un expediente de APN monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar 1 en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se Cumple), anotar

0. Registrar NA (No Aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de Expediente Cumple, se marcará con 1 solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El Promedio Global, se obtiene de dividir el Total de Expediente Cumple (1) entre el Total de Expedientes Monitoreados X 100. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

Número de Expediente																						
CRITERIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom	
Efectuó examen de orina según norma: toda embarazada tendrá un examen de orina por trimestre y cuando por clínica se sospeche infección urinaria																						
Interpretó Examen de Orina Anormal: - Con cinta de esterasa leucocitaria y nitritos: leucocitos positivo más nitritos positivo. - Con cinta reactiva de uroanálisis: leucocitos - trazas o más y nitritos positivo. - o urocultivo positivo si está disponible (no espere urocultivo para iniciar tratamiento)																						
Expediente cumple:																						
Promedio Global:																						

12.2.-Porcentaje de embarazadas con Infección Urinaria clasificadas y tratadas correctamente, según Guía del MINSA.

CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO - INFECCIÓN URINARIA: Basado en la Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar.

Cada número corresponde a un expediente de APN monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar 1 en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se Cumple), anotar

0. Registrar NA (No Aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de Expediente Cumple, se marcará con 1 solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El Promedio Global, se obtiene de dividir el Total de Expediente Cumple (1) entre el Total de Expedientes Monitoreados X 100. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

Número de Expediente																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CRITERIO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Prom
- Manejó con Antimicrobianos 7 días IV y 7 días VO: • IV: Ceftriaxona 2 g IV c/24 h • VO: Cefalexina 500 mg VO c/6 h ó Cefadroxilo 500 mg VO c/12 h																					
- Al siguiente día que terminó el tratamiento, repitió examen de orina con Cinta de Esterasa Leucocitaria ó Cinta Reactiva de Uroanálisis																					
- Después de completar las 2 semanas de tratamiento, inició Profilaxis para evitar recurrencia: Nitrofurantoina, 100 mg VO diario por 30 días																					
- Si hubo Amenaza de Parto Pretérmino, indicó/ utilizó útero inhibidores																					
- Si hubo Amenaza de Parto Pretérmino, indicó/ utilizó Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal. (Dexametasona 6 mg IM c/12 h por 4 dosis, si hubo Amenaza de Parto Pretérmino y embarazo estaba entre 26 y menos de 35 SG 34 6/7 SG)																					
- Si hubo Trabajo de Parto Pretérmino, indicó/ utilizó Dexametasona para inducir maduración pulmonar fetal y refirió a unidad de salud de mayor resolución para atención del neonato																					
- Indicó/se realizó BHC, PCR, VSG. (Resultados que complementan el diagnóstico: Leucocitosis con neutrofilia. PCR: Positiva. VSG: Mayor de 20 mm/hora).																					
- Si fue posible, indicó/realizó urocultivo																					
- Indicó reposo																					
- Se realizó control de signos vitales																					
- Bajó fiebre por medios físicos e indicó Acetaminofén 500 mg VO c/ 6 h																					
- Si la fiebre persistió a las 72 horas de tratamiento o el urocultivo no era sensible a Ceftriaxona, consideró resistencia al fármaco e indicó/ administró uno de los siguientes antimicrobianos, en el siguiente orden: • Piperacilina / Tazobactam: 4 g / 0.5 g IV c/8 h por 7 días con diluyente especial de 50 mL adjunto, a pasar en 30 min. (ajustar la dosis en caso de falla renal) • Imipenem: 500 mg IV c/6 h por 7 días, diluidos en 100 mL de SSN. No exceder 50 mg/kg/día (ajustar la dosis en caso de falla renal)																					
- Si el proceso infeccioso persistió, refirió o manejó con internista o nefrólogo																					
Expediente cumple:																					
Promedio Global:																					